Gottfried Ludolph Graßmann,
Prediger zu Syntzlow und Kortenhagen im Amte Kolbatz,

Abhandlung,
ein Land,
in Ermangelung des Düngers, fruchtbar zu machen und fruchtbar zu erhalten.

Welche von der freyen ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg einmüthig den Preiß erhalten, und auf Derselben gnädiger Erlaubniß, nachdem sie bereits ins Rußische übersezt und im XVI. Bande der Bemühungen dieser ökonomischen Gesellschaft eingerükket worden, auch in deutscher Sprache hat dürfen dem Druck übergeben werden.

Sunt cætera homines, non ut incolæ atque habitatores, sed quasi spectatores superarum rerum atque cœlestium.

Cic.

Berlin und Stralsund,
bey Gottlieb August Lange.
1772.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Dem

Hochwohlgebohrnen Herrn,

Herrn

von Brenkenhoff,

Sr. Königlichen Majestät in Preussen
Hochbestallten Geheimen Ober-Finanz-Kriegs- und Domainen-Rath,

Erb-Herrn auf Lichtenow und Breitenwerder ꝛc. ꝛc.

Meinem gnädigen Herrn.

Hochwohlgebohrner Herr,
Hochgebietender Herr Geheimer Ober-Finanz-Rath,

Gnädiger Herr!

Ewro Hochwohlgebohrnen erlauben, daß ich diese Abhandlung, welche eine freye Oekonomische Gesellschaft zu Petersburg mit dem Preise zu beehren geruhet, Ewro Gnaden unterthänig zueignen

darf.

darf. Ob es gleich die nächste Veranlassung, zur Ausfertigung derselben, nicht verstatten wollen, mein Augenmerk vorzüglich auf die Beschaffenheit hiesiger Ländereyen zu richten, so wird doch der gröste Theil des Innhalts, auch in hiesigen Gegenden, mit Vortheil können ausgeführet werden. Wenigstens habe ich diese Abhandlung, mit dem Gefühl eines patriotisch gesinnten Unterthanen, auch in dieser Absicht ausgearbeitet.

Das besondre Vertrauen, so Se. Majestät, mein allergnädigster Souverain, in Ewro Hochwohlgebohrnen grossen Fähigkeiten und gemeinnützigen Gesinnungen gesetzet, und die vielfachen Proben, so Ewro Gnaden, in den anvertrauten wichtigen und gemeinnützigen Geschäften, bereits geleistet, setzen Dieselben, mit jener Erlauchten und Ehrwürdigen Gesellschaft zu Petersburg, in einem gleichen Verhältniß. Wie schmeichelhaft würde es daher für mich seyn, wenn diese wenige Bogen auch in Ewro Hochwohlgebohrnen hohen Person einer geneigten Aufnahme gewürdiget, und die darin enthaltene Vorschläge, von Denen-

selben,

selben, auch für mein geliebtes Vaterland als nützlich erkannt werden sollten!

Die Preußischen Staaten können sich zwar rühmen, daß sie den Akkerbau bereits zu einer grossen Vollkommenheit gebracht; daß aber derselbe einer noch grössern Verbesserung fähig, haben **Ewro Hochwohlgebohrnen** hinlänglich gezeiget. Versunkene Felder sind, unter **Dero Hand**, von Wasser entblößt und stehende Sümpfe mit dem besten Grün bekleidet. Wenn hier giftige Dünste, nur noch vor kurzer Zeit, ganze Gegenden für Menschen und Vieh ungesund gemacht, so müssen eben diese Dünste nunmehro, durch die Kanäle der schönsten Gewächse geführet, die beste Verwandlung hervorbringen, und nächst einer reichen Nahrung, auch zugleich mit ihren balsamischen und erfrischenden Ausdünstungen, Menschen und Vieh zur Arzeney dienen. Jene fürchterlichen Wälder, traurige Zeugen eines verwüstenden dreyßigjährigen Krieges, sind wieder in ihren Gränzen eingeschlossen, und müssen Tausenden von neuen Einwohnern Gelegenheit geben zu zeigen, daß ein Land zwar, wenn es lange unbebaut gelegen, seine alte Fruchtbarkeit gänzlich verlieren, aber

auch durch Fleiß und Arbeit in den vorigen Zustand wieder kann versetzet werden. Muß nicht schon hier, indem ich nur einiger Verbesserungen erwähne, der wohldenkende Unterthan den besten König segnen, der durch Ewro Hochwohlgebohrnen so nützliche Unternehmungen zu Stande bringen lässet?

Ich bin versichert, daß Ewro Gnaden edle Bemühungen sich noch weiter ausgedehnet und noch grössern Nutzen würden gestiftet haben, wenn die jetzige Art zu wirthschaften Denenselben nicht fast unübersteigliche Hindernisse in den Weg legten, welche sich, wie die Vorurtheile selbst, nicht anders als nur Stuffenweise heben lassen. Ich will hier nur ein einiges dieser Hindernisse berühren. Der Bauer kann sich keinen vortheilhaften Akkerbau vorstellen, wenn derselbe, von niedrigen und graßreichen Gegenden entfernt, soll getrieben werden. Er muß nothwendig Graß zur Hütung und Heu zum Winterfutter haben, und dazu sind die niedrigen Gegenden, seiner Meinung nach, allein geschikt; wo also diese fehlen, da scheinet

net ihm ein vortheilhafter Akkerbau auch unmöglich zu seyn. Wie viele Gegenden müssen nicht bloß aus dieser Ursache liegen bleiben, ob sie gleich den besten Grund und alle Eigenschaften zu einem fruchtbaren Getreidebau haben?

In dieser Absicht stehen noch manche unserer Gegenden, mit denen im Koporischen Kreise, in gleichem Verhältniß, und würden, meiner Einsicht nach, auch durch eben die vorgeschlagenen Mittel, denn jene, fruchtbar gemacht werden können. In wie fern die hierzu nöthigen Veranstaltungen zu treffen, werden **Ewro Hochwohlgebohrnen**, mit jener **Erlauchten Gesellschaft**, nach **Deroselben** sehr grossen Einsichten und gemeinnützigen Gesinnungen, ungleich besser, denn ich, zu bestimmen wissen. Ich habe hier nur das, was meinen Kräften angemessen zu seyn hielte, aufgezeichnet, und würde es mir zu einer besondern Ehre anrechnen, wenn ich mich hiedurch, auch **meinem vorzüglich werthen Vaterlande**, gemeinnützig gemacht, und **Ewro Gnaden unschätzbare hohe Wohl-**

gewo-

gewogenheit erwekt hätte, der ich mit der vollkommensten Hochachtung ersterbe,

Hochwohlgebohrner Herr Geheimer Ober Finanz-Rath,

Ewro Gnaden

Sinzlow, den 18ten März
1772.

unterthäniger Diener
Gottfried Ludolph Graßmann.

Die Preißaufgabe, so die freye Oekonomische Gesellschaft zu St. Petersburg vorgeleget, heißt:

„Nach Beschaffenheit des hiesigen Klima, und nach „Verschiedenheit der Gegenden und Ländereyen „im Koporischen Kreise, die leichtesten und das „Vermögen und die Kräfte des Bauren nicht „übersteigenden Mittel ausfindig zu machen, das „Land, bey Ermangelung der Mistung, ohne „Kittis, d. i. ohne es zu brennen, fruchtbar zu „machen und in der Fruchtbarkeit zu erhalten. „Zugleich aber deutlich darzuthun, daß die Ko„sten den Werth der zu erwartenden Ausbeute „nicht überwiegen.„

I.
Vorbericht.
§. 1.

Ehe ich mich in eine Auflösung der vorgelegten Preißfrage einlasse, so wird nötig seyn, um sich hierin einigermassen den Weg zu bahnen, daß ich vorher untersuche: Warum der Landmann, aus einer langen Erfahrung, welche er oder seine Vorfahren gesammlet, diejenige Methode für die beste hält, ein schlechtes Land erst viele Jahre brach liegen zu lassen, es sodann umzuakkern und die geruhete und angewachsene Oberfläche entweder als einen Neubruch zu nutzen, oder sie durch das Brennen tragbar zu machen? denn ich setze hier voraus, daß auch die besten und selbst zum Weizenbau geschikt gewesenen Länder, so aber anitzo auf eine von diesen beiden Arten genutzet werden, bereits ganz schlecht geworden sind. In einen solchen Zustand kan sowohl ein leichtes als hartes Land gerathen: ein leichtes Land, wenn es undenkliche Zeiten hindurch gleichsam in Ruhe gelegen, wo sich die düngenden und schon zu einer kühlenden Gartenerde gewordenen wohlvermischten Theile entweder aufgelöset oder zerstreuet haben, die bindenden fetten Theile aber ausgeschlemmet, niedergesunken oder auch wohl mit in der Versteinerung gegangen sind. Ein hartes Land hingegen kan seine düngenden Theile durch das Brennen verlohren haben, indem der Erste, so das Brennen auf einem magern Lande angefangen, einen schlechten Nachfolger

folger gehabt der solches weiter ausgedehnet, und die Unwissenheit, vieleicht aber auch die Armuth und der Mangel an Düngung, es endlich in ganzen Gegenden, allgemein gemacht hat.

§. 2. Jetzo hat der Landmann zu diesem Verfahren, einigermassen seine guten Ursachen. So einfältig wir auch denselben ansehen, und so kurzsichtig er in der That ist, so können wir uns doch versichert halten, daß er nicht so leicht etwas, ohne eine, von ihm oder seinen Vorfahren, gemachte Erfahrung, annehmen und vorsezlich Schaden leiden werde. Er ist eben so begierig, als ein jeder anderer, sich und den Seinen den grösten Vortheil bey seiner Arbeit zu verschaffen. Wir können demnach gewis glauben, sobald wir demselben eine bessere Methode, auf eine ihm faßliche und überzeugende Weise beibringen, und dabey zeigen, wie solche seinen Kräften volkommen angemessen, daß er auch eben so, wie ein jeder anderer, bereit seyn wird, den grössern Vortheil dem geringern vorzuziehen.

§. 3. Dieses wird nicht besser geschehen können, als wenn wir ihm, durch einige wiederholte und hinlänglich bestätigte Proben, die grösseren Vortheile augenscheinlich sehen lassen. Zu einem jeden andern Unterricht ist der geringe Landmann zu einfältig und unfähig. Den Schaden aber, den er oder seine Vorfahren dem Lande durch das Brennen verursacht, können wir nicht seiner Gleichgültigkeit bey den Vortheilen, sondern allein seiner Kurzsichtigkeit und Unwissenheit und vieleicht auch dem Ueberfluß der Landung, so er bey seiner Armuth besitzet, zuschreiben.

Erster Abschnitt.
Von den Neubrüchen.

§. 4.

Wir wollen hier erst untersuchen: Warum der Bauer ein schlechtes Sandland lieber brach liegen lässet, es öfters erstlich nach sechs, neun und mehreren Jahren einmahl umakkert und zu einem Neubruch machet? auch wie derselbe grössere Vortheile dabey findet, als wenn er es fast jährlich beakkerte und selbst zuweilen mit etwas Dünger belegte?

§. 5. Ich halte diese Untersuchung, auch in der Absicht, von grosser Erheblichkeit, weil man öfters darauf dringet, daß ein Landmann einen jeden Akker ohne Unterschied, bearbeiten soll; ob gleich der Bauer aus langer Erfahrung weiß, daß eine solche Beakkerung dem übrigen Lande den grösten Schaden zufüget und folglich auch das Publikum ausserordentlich darunter leidet. Wir wollen daher beide Arten, so wohl den Neubruch als auch die fast jährliche Beakkerung untersuchen, und sehen, welche sowohl dem Besitzer, als auch dem Publikum, grössere Vortheile verschaffet.

§. 6. Der Neubruch träget deswegen besser:

1) Weil sich in den vielen Jahren die Wurzeln von den Gräsern und dem Unkraute in der sandigen Oberfläche herumgezogen, das Erdreich sich vestgesetzt, und jene Pflanzen verhindert haben, daß die Sonnenstrahlen und heftigen Sturmwinde diesem die eingesogene Fruchtbarkeit nicht haben entziehen können, daher denn solche leichten Län-

der zwar Winter- aber nur selten Sommer-Getreide tragen, weil das Land zu jenem im Herbst beakkert und besäet wird, in dem darauf folgenden Winter sich wieder vest sezt, und daher die eingesogene Winterfeuchtigkeiten leichter an sich behalten kann.

2) Weil sich die Wurzeln vermehret haben, nachdem mehr oder weniger Dünger von dem heraufgetriebenen Vieh und den niedergetretenen oder verwelkten Gewächsen heraufgeleget und in Verwesung geraten ist.

3) Dieser Dünger selbst hat eine neue fruchtbarmachende Rinde auf der Oberfläche hervorgebracht.

4) Der jährlich stärker gewordene Absfall von den Gewächsen hat solchen vermehret, und

5) die Pflanzen selbst haben eine Art von Gartenerde um die Wurzeln angesezt, welches sowohl durch die beständige Ausdünstung als auch die jährliche Abwerfung der Rinde an den Wurzeln geschehen kann.

Die Vortheile, so hieraus entstehen, werden wir hier in dem Folgenden sogleich mit berühren.

§. 7. Auf einem eben so schlechten Lande hingegen, welches fast jährlich beakkert wird, ist die Fruchtbarkeit nicht so gros, sollte es auch gleich zuweilen mit etwas Dünger beleget seyn. Es rühret dieses aus folgenden Ursachen her:

1. Die mehresten Arten von Dünger sind hiziger Natur. Sie verzehren sich leicht in dem, von der Sonne erhizten, Lande. Bey einer entstehenden Dürre wird solcher frische Dünger mehr

Schaden denn Nutzen bringen, und bey nasser Witterung in der Unterlage dieses lokkern Landes herabsinken. Bey einem Neubruch hingegen hat die Oberfläche eine bereits von verrottetem Dünger und Erde vermischte gute und kühlende Rinde erhalten. Diese kann nun nicht so leicht und so stark, wegen der geschehenen guten Vermischung, in die Unterlage herabsinken.

§. 8. 2. Der Dünger, so nur selten und zwar in geringer Masse auf ein zum öftern umgeakkertes Sandland gebracht ist, gesezt es wäre auch kühlender Schlamm und gute Erde aus den Deichen, wird doch nie in solcher Gleichheit können ausgetheilet werden, wie bey den Neubrüchen, in den vielen Jahren da es Dresch gelegen, durch den Abfall von dem heraufgetriebenen Vieh und den Gewächsen, mit Hülfe des Regens und dem Eintreten des Viehes geschehen ist. Einige Stellen erhalten bey jenem entweder gar nichts oder doch nur sehr wenig und andere wieder zu viel. Dieses führet die schädlichen Folgen nach sich, daß, wenn gleich an dem einen Orte Getreide wachsen mögte, das Wachsthum desselben doch, durch den dabey liegenden schlechten Ort, gehindert wird. Die schlechten Stellen bleiben leer, oder tragen doch nur sehr wenig; hiedurch leidet die benachbarte gute Stelle. Die heissen Sonnenstralen verzehren nicht nur das schlechte Stück, sondern auch den dabeiliegenden guten Theil, weil sie fast auf allen Seiten an die Wurzel dringen können, und der Wind, so leere Stellen wohl zu nutzen weis, hat Gelegenheit, die Wur-

zeln

zeln des besser stehenden Getreides zu entblössen; daher wird die aufgelegte Düngung, wo nicht ganz doch zum Theil, vergeblich gemacht. Bey einem Neubruch hingegen ist das Getreide von gleicher Güte. Sollte es gleich dünne stehen, so lässet es doch keine leere Flekken wo der Wind sich setzen könnte.

§. 9. 3. Die Wurzeln, so sich auf den Neubrüchen ausgebreitet hatten, nunmehro aber umgeakkert sind, schliessen gleichsam einen Theil des schlechten Landes und deren eingesogener Feuchtigkeit in sich. Sie binden das Erdreich, und sind schon an sich, wegen ihrer kalten Natur und bey sich aufbehaltenden Feuchtigkeit, diesem hitzigen Lande zur Fruchtbarmachung dienlich. Sie verwesen, da sie noch frisch sind, in einem leichten Lande nicht so leicht, und wenn dieses geschiehet, werden sie dem Lande noch zuträglicher. Aus diesen Ursachen bedienet man sich auch gerne der kühlenden Torf- oder Moor- und Spon-Erde auf leichten Ländern zur Düngung, und zwar jener, wenn man sie an einem Orte hinleget, durch das herübergetriebene Vieh zubereiten, hernach aber in kleinen Haufen rotten lässet. Ueberdem so lehret auch die Erfahrung, daß Wiesen, so zum Umakkern hoch genug gelegen, wenn sie nur mit etwas wenigem Dünger belegt werden, diejenige Frucht sehr vortheilhaft hervorbringen, so man auf einem weit bessern Boden kaum mit dem besten Dünger erzwingen kan: so macht man sich neue Leinstellen, da man sonst mit kurzen Mist, der aber, weil er unten gelegen, stärker gerottet und viele mit Salz verbundene ölichte Theile eingesogen, der beste

ist, das mus hervorzubringen suchen, was auf neu umgebrachtes Land, mit ungleich wenigern Dünger, weit sicherer kann hervorgebracht werden. Eines solchen Düngers aber mus das zum öftern umgeakkerte schlechte Land ermangeln. Und

4. verlieret dieses Land auch, durch das öftere Umakkern die eingesogene Feuchtigkeit, es wird zu lokker, und kan nicht Zeit gewinnen, sich zu setzen und selbige wieder mit Nutzen zu sammlen.

§. 10. Eine fast gleiche Bewandniß hat es mit dem schlechten Kieß. Wiewohl auch einige denselben brennen, und dabey an manchen Orten den Vortheil haben, ohne es öfters selbst zu wissen, daß dadurch einige, darunter befindliche Kalksteine zum Theil aufgelöset und mit der Erde und Asche zur Bindung vermischt werden. Wäre der Kieß nicht an sich hitziger Natur, so würde der Vortheil dabey noch grösser seyn. So aber versinket bey jenem Verfahren, der Dünger und bey diesem die salzigen Theile der Asche und selbst die aufgelösten Theile von den Kalksteinen, und verschaffen, in trokkenen Jahren, wenig Vortheile.

§. 11. Ich habe hier nur blos von ganz schlechten leichten Ländern gehandelt. Mit denenjenigen aber, so bereits, durch eine oft wiederholte Düngung, schon einigermassen im Stande gesezt sind, verhält es sich ganz anders. Auf diesen kann eine oftmalige Beakkerung und Reitzung, von einer Pflugzeit zur andern, viel Unkraut hervorzubringen, grosse Vortheile verschaffen. Das umgebrachte Unkraut wird alsdann eine neue Art von

Dünger, und das Land ist, nach des berühmten Tull Methode, allein schon im Stande sich fruchtbar zu machen. Ein ganz schlechtes Land aber ist viel zu kraftlos, eine gehörige Anzahl Pflanzen zu zeugen, und viel zu hitzig, als daß dieser geringe Dünger die Feuchtigkeit an sich halten, die Verbindung zu Stande bringen und die Fruchtbarkeit befördern könnte.

Zweyter Abschnitt.

Von den Kittöländern.

§. 12.

Untersuchen wir: warum der Landmann, aus langer Erfahrung die Methode, auf einem schlechten, harten, oder auch Moorlande das Brennen vorzunehmen, für die beste hält? so werden wir finden, daß solches ebenfalls seinen guten Grund hat.

§. 13. Jenes Verfahren konnte er nicht füglich mit Nutzen ergreifen: denn hier werden keine kühlende Wurzeln zur Düngung erfodert, indem das Land schon an sich kaltgründig genug ist; und mit etwas wenigem Dünger wird auch nichts ausgerichtet werden, weil derselbe ein solches Land weder mürbe machen noch erwärmen kann. Fällt eine trokne Zeit ein, so wird ein solches Land hart, die Feuchtigkeit zieht sich heraus, und das Getreide muß verdorren oder doch wenig an Körnern setzen. Erfolget aber ein anhaltender Regen, so hat das Land nicht die gehörige Wärme, so zur Beförderung und Erhaltung der Frucht nötig ist. Wollte man aber

dem Landmanne den Rath geben, daß er entgegengesezte oder gute Erdarten heraufbringen und es damit verbessern soll, so wäre solcher wohl hier in den mehresten Fällen nicht anzubringen. Es würde das Vermögen und die Kräfte des Bauern übersteigen, eine so grosse Menge, als erfordert wird, herauf zu bringen: diese Erde ist nicht allezeit in der Nähe zu finden, und wird auch, ohne vorhergegangene hinlängliche Vermischung mit guten Dünger, den zu erwartenden Nutzen nicht verschaffen.

§. 14. Dieses vorausgesezt, sehen wir, wie der Landmann, nach seinen jetzigen Umständen, kein ander Mittel vor sich siehet, als sich des Kittis zu bedienen, ohne auf die schädlichen Folgen zu sehen. Hiedurch erreicht er einigermassen seinen Zwek: das Land wird mürbe gemacht und erwärmet, und verschafft ihm auf einige Jahre eine sehr reiche Erndte.

§. 15. Ich habe hier das Verfahren des Landmannes nicht ohne alle Rüksicht auf das Publikum, verteidigen, sondern nur anzeigen wollen: wie er, nach seinen jetzigen Umständen, kein ander Mittel vor sich siehet, ein sehr schlechtes Land besser zu nutzen; daher ich hier nur den Bauer, in so fern er kurzsichtig und zugleich unvermögend ist, betrachte. Jenes macht, daß er nur sein und seiner Familie Brod suchet, übrigens aber unbekümmert ist, ob das Publikum Schaden davon habe oder nicht? Dieses aber, daß er alle Beakkerung zu ersparen suchet, wo er siehet, daß das Land kaum den angewandten Dünger und Arbeit einbringet. Er lebet hier nach der, dem Staat so schädlichen Bauerregel:

Man

Man nutze was zu nutzen ist, und was nicht fort will das lasse man liegen.

§. 16. Sehe ich aber auf die Vortheile im Ganzen, so ist unläugbar, daß eine solche, bey dem Landmanne gewöhnliche Beakkerung, dem Publikum den grösten Schaden bringet, indem kaum $\frac{1}{12}$ eines solchen schlechten Landes jährlich beakkert wird, das übrige aber für dem Staate gleichsam wie verlohren zu achten ist.

§. 17. So schädlich es auf der einen Seite wäre, wenn man darauf dringen wollte, ein sehr schlechtes Land, mit dem geringen Vorrath an Dünger, der etwa von dem guten Lande gesammlet worden, oder doch dazu bestimmt werden müste, urbar zu machen, indem dadurch nicht nur ein gutes Land schlecht, sondern auch das schlechte wenig gebessert wird, wie wir in der Folge sehen werden; so nötig ist es doch auf der andern Seite, daß eine hohe Landes-Obrigkeit zu verhüten suche, daß der Bauer nicht alles Land nach einer Regel beakkere, d. i. daß er nicht das mittelmäßige Land durch das Brennen zu einem schlechtern und endlich ganz schlechten mache: denn auch das beste Land, wenn man sich erst bey selbigen des Kittis bedienet, wird von Zeit zu Zeit immer schlechter, und zwar aus folgenden Grunde. Viele düngenden Theile, und besonders diejenigen welche eine Fäulniß in sich haben und sich auflösen lassen, die das Erdreich binden, oder lokker und fruchtbar machen, würden dem Lande auf eine andere Art nicht so leicht haben können entzogen werden; durch das Brennen aber wer-

den sie ihm wirklich genommen, und, ohne erst in die Pflanzen gehen zu können, in kurzer Zeit aufgelöset. Wenn gleich ein solches Land, in den ersten Jahren, eine besondere Fruchtbarkeit äussert, so wird es doch in der Folge, sobald die Salze der Asche aufgelöset, aus Mangel jener faulenden Düngungen, bald hart, kaltgründig und unfruchtbarer und in der That weit schlechter werden, als es vorher gewesen ist.

§. 18. Wie löblich ist nicht daher der Entschluß einer Erlauchten Geselschaft, unter so ansehnlichen Belohnungen, ein Mittel ausfindig zu machen, wodurch diesem Uebel in der Folge könne abgeholfen werden! Und wie verehrungswürdig sind die gnädigsten Absichten einer Durchlauchtigsten Beherrscherin, die so löbliche Unternehmungen auf die beste Art zu unterstützen suchet! Sollte hier nicht ein jeder, durch so grosse Beyspiele aufgemuntert, dahin bedacht seyn, nach seinem Vermögen, zur Erfüllung der besten Absichten, das Seinige beyzutragen?

II.
Die Auflösung der Preißfrage selbst.

Erstes Hauptstück.
Anzeige, was die Preißfrage in sich enthält.

§. 19.

Nachdem ich das vorher angezeigte vorausgesezt, so will ich nun mein Augenmerk auf die vorgelegte Frage richten. Ich werde hiebey, weil einer Ermangelung des Düngers Erwähnung geschiehet, vornemlich auf das schlechte Land sehen, und folgende Säze, so darin liegen, auflösen müssen.

I. Ein jedes Land, und selbst ein schlechtes, muß sich gröstentheils selbst in einen fruchtbaren Zustand setzen und darin beständig erhalten können.

II. Die Mittel, wodurch diese Fruchtbarkeit hervorgebracht wird, müssen leicht,

III. in allen Gegenden und Ländereyen des Koporischen Kreises anzubringen seyn.

IV. Sie müssen nicht das Vermögen und die Kräfte des Bauern übersteigen.

V. Die Kosten müssen den Werth der zu erwartenden Ausbeute nicht überwiegen.

§. 20. Es wird mir erlaubt seyn, daß ich mich, wegen Verschiedenheit der Gegenstände, an die Ordnung dieser Säze nicht binde, sondern, bey Erläuterung des einen Satzes, zugleich das Nötige aus andern mit berühre.

§. 21. Daß der erste Satz notwendig in der vorgelegten Frage liegen müsse, zeigen mir die folgenden Sätze, wider welche ich jederzeit anstossen werde, wenn ich jenen bey Seite setze. Daß ein gutes fruchtbares Land sich selbst in einem fruchtbaren Zustande beständig erhalten könne, ist wohl keinem Zweifel unterworfen: ein schlechtes Land aber muß entweder eine grosse Fruchtbarkeit in sich haben, oder eine noch grössere durch den Dünger erhalten. Der Landmann siehet wenigstens keine andere Art der Fruchtbarmachung vor sich. Das öftere Umakkern der Erde, das Ausstellen an der Luft, der Sonne und des Frostes, setzet jederzeit eins von den vorbenannten Stükken voraus. Des Düngers aber kann ich mich hier nicht bedienen, weil ich einen Mangel an demselben gewahr werde, und überdem den Vorrath davon, dem guten Lande zum Schaden, entziehen müste, von welchem er entstanden ist.

§. 22. Wollte ich mich eines neuen, und dem Bauer noch unbekannten Düngers bedienen, so sind alle mir, aus andern Ländern, theils durch Schriften, theils durch den Augenschein selbst, bekanntgewordene Arten, neue Düngung hervorzubringen, und alle diejenigen, deren ich mich selbst in meiner Haushaltung bedienet, so beschaffen, daß sie entweder den ersten Satz voraussetzen, oder, wegen grosser Mühe, Kosten und der Entlegenheit, wider die übrigen Sätze anstossen.

§. 23. Von dieser Art sind alle diejenigen vorgeschlagenen Düngungen, wo entweder der Abfall von den Bäumen und vermodert Holz aus den Wäl-

dern,

dern, Sponerde, Ruß und Asche in der Haußhaltung, Seifensiederasche, Gerberlohe und Abfall, ingleichen Kammspäne; oder auch eine, dem schlechten Lande zur vortheilhaften Vermischung dienliche Erdart, ingleichen Rasen und Torf, Kalk und Mergel, verlangt wird. So vortheilhaft auch diese, zum Theil nur so genannte Düngungen, in der Folge seyn könnten, so werden sie doch dem Bauer, der in ungewissen Fällen gewohnt ist erstlich die Bezahlung zu nehmen und hernach die Arbeit zu verrichten, so lange vergeblich sich dessen zu bedienen, vorgeschlagen werden, so lange die Kosten hierzu den Werth übersteigen, und man nicht vorher zeigen kann, daß sie leicht und wohlfeil zu erhalten und, wenn sie in geringer Masse heraufgebracht, das Land hiedurch gleichsam nur angereizt werde, die in ihrem Schoos verborgen gehaltene Fruchtbarkeit mitzutheilen.

§. 24. Wir wollen annehmen, es hätte uns jemand den Rath gegeben durch die Vermischung des Erdreichs eine Fruchtbarkeit hervorzubringen, wenn ich etwa den Sand mit Thon und diesen mit Sand u. s. w. vermischte: wir wollen auch annehmen, daß diese zur Vermischung dienliche Erdarten, in allen Gegenden und Ländereyen des Koporischen Kreises in der Nähe zu haben wären; so würden doch dabey die grossen Kosten müssen erwogen werden, wie es das Vermögen und die Kräfte eines geringen Bauern übersteiget, welcher ohnmöglich so viel tausend Fuder auf seinen Akker fahren kann, daß selbiges ein oder einige Zoll hoch darauf zu liegen kommt. Erwägen wir ferner, wie dieses nur

gute Zubereitungen, und nichts weniger als Düngungen sind, die man macht, um, durch den nachher herauf zu bringenden Dünger, eine grössere Fruchtbarkeit zu erhalten: ja daß es in einigen Fällen nicht so grosse Vortheile schaft als man anrühmt; so werden wir hieraus wahrnehmen, wie dergleichen Vorschläge, bey dieser vorgelegten Frage, zu verwerfen sind.

§. 25. Ich habe selbst hier in der Nähe Oerter vor mir, wo man auf Sandländer mit grossen Kosten, Thon und Lehm in ziemlicher Menge hat herauf bringen lassen, und überdem noch gut gedünget hat; dennoch hat man keine sonderliche Fruchtbarkeit wahrgenommen, und eine angestellte Untersuchung hat die Entdekkung gemacht, daß der Thon oder Lehm in kleinen Kügelchen abgesondert gelegen.

§. 26. Eben so verhält es sich auch mit dem Sande, so man auf Thon bringet. Leget man den Sand blos herauf und akkert ihn sodann um, so wird er lange Zeit, von dem Thon abgesondert, ohne sonderlichen Nutzen seyn. Die gute schwarze Erde aber, wie auch die aus den Wäldern, Deichen und Wiesen, ingleichen der Mergel und Kalk, setzen voraus, daß man sie auf allen Ländern in der Nähe haben, oder mit grosser Mühe und Kosten heraufbringen und solches zum öftern wiederholen könne. Bey Mergel und Kalk stände auch noch zu erwarten: ob es nicht, auf einem unvermischten reinen Sandlande, die schädlichen Wirkungen, einer noch grösseren Versteinerung, äussern mögte? welches

aber

aber nicht zu erwarten stehet, wenn der Sand bereits mit Dünger wohl vermischt ist.

§. 27. Es ist also unläugbar, wenn hier auf einem schlechten Lande eine Fruchtbarkeit statt finden soll, so muß es sich solche selbst gröstentheils hervorbringen können. Ist dieses nicht, so kan auch, nach meinen Einsichten, die vorgelegte Frage nicht völlig aufgelöset werden.

Zweytes Hauptstük.

Wie ein Land sich gröstentheils selbst in einem fruchtbaren Zustand setzen und erhalten könne.

§. 28.

Wenn ich hier behaupte: daß ein Land sich gröstentheils selbst in einem fruchtbaren Zustande setzen und erhalten könne, so nehme ich hierzu nicht bloß die Oberfläche, so man mit dem Pfluge oder Haken berühret, sondern auch zugleich die Unterlage. Beide zusammen genommen, müssen die Oberfläche, auch eines schlechten Landes, gröstentheils in einen fruchtbaren Zustand setzen und darin erhalten können. Daß aber, beides zusammen genommen, solches hervorzubringen im Stande ist, will ich durch folgendes Beispiel erläutern.

§. 29. Man betrachte eine Eiche, die ein Stük Land einnimmt, welches ich, um allen Widerspruch zu vermeiden, auf vier hundert Quadratfuß annehmen will: man betrachte ferner die Blätter und Früchte, so man in den verflossenen Jahrhunder-

ten hätte sammlen können, uud die auf einem freien Orte, doch gröstentheils diesem Lande entzogen sind, besonders die Blätter so der Wind verwehet hat. Wie viel Vorrath zum Dünger würden selbige nicht geben? und wie viel würde diese Eiche, wenn sie zu Sponerde gemacht oder zu Asche verbrannt wäre, einem solchen Lande nicht mittheilen können? Die Einwendung, als ob die Luft, Thau, Regen und Schnee viel fruchtbarmachende Theile derselben zugeführet, und die Frucht, nebst den übriggebliebenen Blättern solche vermehret, schadet uns hier nicht. Es ist uns genug, wenn wir hiedurch zeigen können, daß ein solcher Baum bey einer reichen Mast die, in einem oder einigen Jahren, abgeworfenen Blätter so düngen und die 400 Quadratfuß so fruchtbar machen kann, daß in den folgenden Jahren dieser Boden bey der Umakkerung, durch das erlangte Stroh sich selbst in den besten Zustand setzen und erhalten kann.

§. 30. Es ist also der Satz möglich nnd hiedurch schon wirklich erwiesen: daß ein Land sich gröstentheils selbst in einen fruchtbaren Zustand setzen und darin erhalten könne. Daß aber solches auch bey schlechten Sandländern möglich zu machen, sehen wir gleichsfalls an denen, einem solchen Lande angemessenen, Bäumen.

§. 31. Könnten wir daher ein Mittel ausfindig machen, wodurch die Fruchtbarkeit aus der Unterlage herausgezogen und der Oberfläche zu einer baldigen und beständigen Fruchtbarkeit mitgetheilet wird, welches leicht, dem Klima und den verschie-

denen Gegenden des Koporischen Kreises angemessen: wo dieses Mittel weder das Vermögen noch die Kräfte des Bauern übersteiget und die Kosten den Werth der zu erwartenden Ausbeute nicht überwiegen; so würden wir die vorgelegte Frage damit völlig auflösen können.

Drittes Hauptstük.

Durch tief einschlagende Gewächse wird die Fruchtbarkeit erwekket und vermehret.

§. 32.

Das Mittel, wodurch die Fruchtbarkeit aus der Unterlage gezogen und der Oberfläche mitgetheilet wird, setze vornemlich in den Anbau solcher Gewächse, die ihre Wurzeln zugleich in der Unterlage schlagen, sie mögen nun als eine Getreide- oder Gras-Art anzusehen seyn, wenn sie nur die guten Eigenschaften an sich haben: daß sie in einer jeden Gegend können angebracht werden, in wenig Jahren ihre Frucht hervorbringen, die angewandte und dem Bauer mögliche Arbeit hinlänglich belohnen, einen grossen Vorrath von Dünger verschaffen, und dem Publikum nicht schädlich sondern vielmehr vortheilhaft sind.

§. 33. Ich könnte das übrige einer Erlauchten Gesellschaft überlassen, deren einsichtsvolle Kentniß des Koporischen Kreises solche, dem Lande angemessene, Gewächse eher, als ich, würden zu bestimmen wissen, die alle die vorerwähnte gute Ei-

genschaften an sich haben. Damit ich aber die vorgelegte Frage völlig auflöse, und die Einwürfe, so wider die vorgeschlagenen Mittel könnten gemacht werden, aus dem Wege räume; so wird mir erlaubt seyn, einige von solchen Gewächsen zu benennen und an selbigen zu zeigen, daß sie alle die vorerwähnten guten Eigenschaften an sich haben.

§. 34. In der hinterpommerschen Gegend, wo ich dieses schreibe, würde man sich dergleichen tief einschlagende Gewächse bereits besser zu Nutze gemacht haben, wenn hier nicht die so schädlichen Gemeinheiten eingeführet wären, welche vermuthlich von denen, vor dreyhundert Jahren noch üblichen Fehdekriegen entstanden sind, da ein Adlicher in einer Burg wohnete und seine Bauern zusammen gezogen hatte, um die Verwüstung solcher Höfe zu verhüten, und selbige, im nötigen Fall, sogleich gebrauchen zu können. Damit nun ein jeder sein Land gleich weit und gut erhielte, so hatten sie es in lauter schmale Striche Landes, öfters kaum einige Ruthen breit, und in unabsehlicher Länge abgetheilet. Jeder hat nun sein Land mitten unter des andern seinem liegen: fast jede freye Handlung ist ihm gehemmet oder in strengen Gesetzen eingeschränket. Will er hier die geringste Abänderung vornehmen, so muß er zuvor, öfters eine Anzahl von mehr als dreyßig Bauern, mit ihm noch erstlich eines Sinnes machen. Wie schwer es aber hält, den Bauer von seinen alten Gewohnheiten und eingewurzelten Vorurtheilen abzubringen, wird hier nicht erst zu erweisen nöthig seyn; daher die Verbesserung der

Aekker alhier noch nicht so gut, wie ohne diese Hinderniß gewis würde geschehen seyn, hat können vorgenommen werden.

§. 35. Indessen haben doch verständige Landwirthe selbst tief einschlagende einländische Gewächse schon von langen Zeiten her, so viel ihnen, nach der eben angezeigten Verfassung, möglich gewesen, zu nutzen gesucht. Ich besitze selbst ein Stük Land, so einen sandigen Grund in der Oberfläche und einen lehmigen in der Unterlage hat, welches, wegen der darauf gesezten Obstbäume, eingeheget ist. Auf selbigen haben meine Vorfahren ein Gewächs, das fast nicht auszurotten ist, herauf gebracht. Man nennet es hier zu Lande **Kälberkrop** (Pastinaca sylvestris). Das Kraut hat eine grosse Aenlichkeit mit dem, so der Kümmel hervorbringt, nur daß es ein dunkler Grün hat. Wenn man dieses Kraut nicht, sobald es etwa einen Fuß hoch, abhauet, so erhält es, wie der Kümmel, einen Stengel, und auch dieser ist, wenn er grün vorgeleget wird, dem Rindvieh noch angenehm und gedeihlich. Fängt aber dieser Stengel bereits an Saat zu setzen, so ist er zu hart, und nur noch das daran vorhandene Kraut zum Futter zu gebrauchen. Dieser Stengel wächset öfters einige Ellen hoch. Ich bediene mich dieses Krautes zum Futter für die Kühe, Kälber und Schafe sehr vortheilhaft, besonders da es zeitiger als das gewöhnliche Graß in die Höhe schlägt, und gewinne, nach dem Umfange dieses Landes, einen ziemlichen Vorrath von Dünger. Wenn ich es aber für nötig finde, dieses Ge-

wächs mit den Wurzeln auszugraben, so gebrauche leztere zum Futter für die Schweine.

§. 36. Ich habe diesen Kälberkrop jährlich 4 bis 5 mahl abhauen können, und weder ich noch meine Vorfahren sind jemals dahin bedacht gewesen, dieses Land auch nur mit etwas Dünger zu belegen, da es ohne Zweifel noch mehr austragen würde. Auch dieses ist noch anzumerken, daß es sich selbst unter den stärksten Bäumen erhält, und durch andre flache Wurzel schlagende Graß-Arten nicht zurük halten läßt, sondern selbige vielmehr vertreibet. Da es wenigstens über dreyßig Jahr gestanden, und man keine Abnahme verspüret, so schliesse hieraus, daß sich entweder die Wurzeln so lange halten, oder von denen an einigen Orten, nahe an den Stämmen der Bäume, stehen gebliebenen Stengeln die Saat wieder müsse ausgestreuet seyn. Die Saat kommt bereits im Umfange des Augustmonats zur Reife, und hat ebenfalls eine grosse Aenlichkeit mit dem Kümmel. Ich finde auch nicht die geringste Spur, daß die Wurzeln von einer grossen Kälte hätten sollen Schaden genommen haben.

§. 37. Man hat sich auch, wie ich von andern Orten erfahren, der Pappel (Malva), welche von der Stokrose (Malva sativa oder hortensis) unterschieden, hierzu bedienet, welche gleichfalls sehr harter Natur ist, so daß die Blätter nicht einmahl im Winter erfrieren, ausserordentlich tiefe Wurzeln schläget, sich durch die gröste Dürre, in seinem Wachstum, nicht zurükhalten läßt und auch dem Vieh ein sehr nahrhaftes und angenehmes Fut-

ter

ter ist, welches leztere ich sonderlich bey den Schafen wahrgenommen. Ich ließ im Winter, als der Schnee abgegangen, einige kranke Schafe in den Kohlgarten, wurde aber gewahr, daß sie die Blätter der Pappeln dem grünen Kohl noch vorzogen. Indessen muß ich doch gestehen, daß ich den Werth von diesem Gewächs noch nicht so gut denn jenen kenne, der aber wahrscheinlicher Weise, besonders zur Hütung für Schafe genuzt, noch grösser seyn muß.

§. 38. So zuträglich indessen auch diese benannte und andere Arten von einländischen, tief einschlagenden, Futterkräutern seyn mögen, da sie, in Absicht der Menge des Futters, einen grossen Vorzug vor den gemeinen Gras-Arten, mit flachen Wurzeln, haben, wenn sie grün verfuttert werden; so gestehe ich doch gerne ein, daß selbige den mehresten Arten der sogenannten künstlichen Futterkräuter nicht gleich kommen. Ob die Ursache hiervon, an dem inneren Werth selbst, oder nur an der bisherigen schlechten Pflege der wildwachsenden liege? will ich unentschieden lassen: wiewohl die künstlich gezogenen Futterkräuter, welche ebenfalls aus wilden Pflanzen entstanden, und nur durch gute Pflege zu solcher Vollkommenheit gelanget sind, es sehr wahrscheinlich machen. Ich will hier nur anzeigen, wie diese leztere es eben gemacht haben, daß man, in unsern Gegenden, jener ihren Werth nicht so hoch schätzet, weil sie nicht nur eine fettere und nahrhaftere Speise sind, sondern auch öfters einen noch grösseren Vorrath an Düngung geben.

§. 39. Da wir aus der Erfahrung sehen, wie diese künstlichen Futterkräuter in unsern nordlichen Klima sehr gut fortgehen, so bedienen wir uns dessen in den eingehegten Stükken nahe bey den Höfen, und gewinnen dabey nicht nur das schönste Futter, sondern auch zugleich einen ansehnlichen Vorrath an Dünger; daß wir uns demnach aus allen Kräften dahin bestreben, unsere Nahrung damit zu bereichern und das Land zu verbessern.

§. 40. Ob ich nun gleich darthun könnte, daß Königl. Beamte, die ihr Land vor sich allein haben, bereits ganze Felder mit diesen Futterkräutern besäet haben, und ihre Vortheile dabey finden, so mögte doch das Zeugniß einiger Oerter den Beweiß noch nicht vollständig machen; daher ich mich genöthiget sehe, ein ganzes Land, nach dessen verschiedenen Gegenden und Ländereyen, anzuführen.

§. 41. **England**, das für allen Ländern nunmehro eine oekonomische Lehrschule geworden, muß uns ein unverwerfliches Zeugniß davon geben. Die ausnehmende Verbesserungen sind gröstentheils dem Anbau der künstlichen Futterkräuter zuzuschreiben. Es ist bekannt, daß England, vor den Anbau derselben, sich genöthiget sahe, aus fremden Ländern Getreide kommen zu lassen, und eine Berechnung, so man hierüber angestellet, zeiget, daß der Verlust an Gelde sich jährlich über mehr als eine Million Thaler belauffen. Jetzo aber ernähret es nicht nur die erstaunende Anzahl von Einwohnern, sondern sendet auch den weitläuftigen Kolonien in andern Welttheilen Korn zu, und dennoch

noch behalten sie einen solchen Vorrath, daß sie jährlich Millionen Thaler für Getreide lösen.

§. 42. Ich kann keine bessere Beweise hierüber anführen als die sind, so der Herr Canonikus **Wöllner** bereits ausgezogen, und in der Abhandlung über die **Aufhebung der Gemeinheiten in der Mark Brandenburg** angeführet hat. Diese versichern eben das, was ich bereits angezeiget, und noch täglich von denenjenigen, welche durch die grossen Unterstützungen, **Sr. Königl. Majestät von Preussen**, meines **Souverains**, haben nach England reisen müssen, bestätiget wird.

§. 43. Der Herr de la Tourette, (Mitglied der Akademie zu Lyon und Nancy, S. **Mirou**dot Abhandlung vom Raygrase, deutsche Uebersetzung, im Vorbericht S. 10.) saget von diesen künstlichen Futterkräutern:

„Eben hiedurch haben die Engländer, auf einem „mittelmäßigen Boden, ihren Akkerbau zu einem „solchen Grade der Vollkommenheit gebracht, wel„chen Frankreich noch bey weiten nicht, in den al„lerfruchtbarsten Ländereyen erreicht hat. Sie „haben erkannt, daß der Staat ohne Handlung „schwach ist; daß die Handlung nur durch die Be„völkerung blühen kann, und daß die Bevölkerung „von dem Akkerbau und vornemlich von der Ver„mehrung des Getreides abhanget. Sie haben zu „gleicher Zeit gelernet, daß, um mehreres Getreide „zu bekommen, man die Arbeit und den Dung „vermehren müsse; daß, um die mehrere Arbeit

„zu bestreiten und mehrern Dung zu erhalten, man „die Anzahl des Viehes vermehren müsse, und „daß, wenn man den Viehstand verstärken will, „man sich nach mehrern Futter umzusehen habe. „Die Beschaffenheit des Landes schiene diesem ent„gegen zu seyn; dahero nahmen sie ihre Zuflucht „zu den künstlichen Wiesen. Der Erfolg war ih„rer Hofnung gemäß. England verkaufet Früchte „an Frankreich, von dem es hiebevor mit solcher „Waare versehen wurde. Und vielleicht hat es de„nen künstlichen Wiesen die Stärke zu verdanken, „welche ihm durch den Akkerbau zugewachsen ist.

§. 44. Seite 12. schreibt dieser französischer Schriftsteller:

„Ohne die künstlichen Wiesen würde der eng„lische Akkerbau niemals zu dem Grade der Voll„kommenheit gelanget seyn, auf welchem er sich „dermahlen befindet. Der Landmann würde in „England in der nemlichen Dürftigkeit leben, die „ihn fast allenthalben drükket; wo inmittelst man „in solcher Insel emsige Pächter findet, welche mit „einem kleinen Kapitale anfangen und zu 4. 5 bis „600 000 Livres reich werden. Frankreich und „Lothringen sind nicht die einzigen Länder, wo die „Wiesen nicht in dem rechten Verhältnisse mit dem „Akkerlande stehen. Selbst England würde, ohne „die durch Kunst gepflanzte Futterkräuter, eben so „wie wir, einen Mangel an der Futterung haben. „Allein, mehr erleuchtet in den Vortheilen eines „blühenden Akkerbaues, und da es denselben mit „Recht als den Grundstein der Glükseligkeit, als

„die

„die Quelle der Stärke und als den einzigen uner„schöpflichen Schatz derer Länder betrachtet; da „England, sage ich, wahrgenommen hat, daß es „seine Ländereyen anders nicht, als mit Hülfe des „Dunges, fruchtbar machen könne, daß, um „Dung zu haben, seine Felder mit Heerden bedek„ket seyn müssen, und daß diese nur nach der zu„nehmenden Vielheit des Futters sich vermehren „können: so haben sie sich an Futter einen Ueber„fluß verschaft durch den breitblättrigen Klee, den „Saintfoin, die Turnips oder grosse Stekrüben, „das Raygraß und andere mehr. Diese Pflanzen, „welche man in der Sprache des Akkerbaues künst„liche Futterkräuter nennet, lassen sich ohne Unter„schied auf Bergen, auf Hügeln, in den Thälern „und auf den Ebenen bauen.

§. 45. Les Elemens du Commerce p. 255. & 256. machen folgende Anmerkung:

„Ein Umstand, der angemerkt zu werden ver„dienet, ist dieser, daß unterdessen, da die neue „Art des Akkerbaues die ärmsten und von der „Hauptstadt entlegensten Gegenden bereichert hat, „diejenigen, welche man sonst die reichen Lände„reyen Englands zu nennen pflegte, durch den An„bau der künstlichen Wiesen, ihrem Werth nach, „verringert worden.

(Ich setze die Ursache in den bey jenen sich vorher gefundenen Mangel an Düngung, der aber hier sehr bequem zu erlangen war: da nun der Dünger bey jenen herbeygeschaft, bey diesen aber von langen Zeiten her ein Ueberfluß

fluß geherrschet; so müssen diese, da sie den höchsten Grad der Vollkommenheit erreicht und für den Pächter, durch Verbesserungen, nichts mehr zu gewinnen ist, in Vergleich mit jenen, an ihrem vorigen Werth viel verlohren haben. Hierunter leidet aber nicht das Publikum, sondern nur der Besitzer und Pächter.)

„Hiedurch geschiehet es, daß wir nun auf viel tau„send Aekker Weitzen bauen, die man vormals für „unfruchtbar hielt. Durch Hülfe der Stekrüben sind „wir im Stande, eine Menge Vieh zu allen Jah„reszeiten eben so gut zu mästen, als auf der schön„sten Fettweide. Die Luzerne, der dreyblättrige „Klee und die Esparcette haben den Vorrath unse„rer Futterung verdoppelt. Kurz, es sind zu einer „Zeit, da alle andere Dinge im Preise steigen, die „Einkünfte der natürlichen Wiesen und der Wei„zenäkker allein herunter gesetzt worden.

§. 46. Eben daselbst pag. 257.

„Es ist ausser Zweifel gesezt, daß der Akkerbau „seit funfzig Jahren sehr verbessert worden, aber „in den lezten zwanzig Jahren haben wir erst die „erstaunenden Würkungen darin wahrgenommen. „Vorher konnten wir kein Getreide aus dem Lande „bringen, und oft muste uns Pohlen damit versor„gen, jetzo sind wir die Kornkammer von Europa „geworden.

§. 47. Les interêts de la France mal entendus (Tom. I. p. 18. Amsterd. Ausg.) zeigen an, daß England unter andern vom Jahr 1715. bis 1755, ausser denen Getreidearten, an Weitzen allein

lein 25 Millionen Winspel (Septiers) nach Frankreich gesendet und dafür 200 Millionen Livres bekommen, und Les Remarques sur les avantages & les desavantages de la France & de la Grande Bretagne p. 77. daß England vom Jahr 1746 bis 1750. an Getreide von 7405786 Pfund Sterlings auswärts verhandelt.

§. 48. Patullo Essai sur l'amelioration des terres p. 3.

„C'est par les soins & la protection du Gou„vernement, que l'agriculture a été poussée plus „loin dans cette Isle, que chés aucun de ses voi„sins du continent, tandis qu'un siecle auparavant „elle leur étoit entierement inferieure.

Pag. 207. „Enfin le Gouvernement y donna „une serieuse attention, il en encouragea toutes „les branches, il accorda une prime considerable „à l'exportation des grains. Ces sages mesures „ouvrirent à la longue & par dégrés tous les yeux, „vainquirent les préjugés & engagerent à tenter „les moyens divers d'ameliorer.

§. 49. Ich werde nicht nöthig haben mehrere Zeugnisse aufzusuchen, indem ich von der ungleich grösseren Belesenheit einer Erlauchten Gesellschaft völlig überzeugt bin. Ich brauche nur den Vorbericht zu dem ersten Theil der, von einer freyen ökonomischen Gesellschaft, verfertigten und mit vielen Beifall in Deutschland aufgenommenen Oekonomischen Abhandlungen anzusehen, so werde mich sogleich davon überzeugen können.

§. 50. Konnte es eine ansehnliche Gesellschaft in England durch Belohnungen so weit bringen, daß man mit vereinigten Kräften den Akkerbau zu einer solchen Höhe trieb; wie vielmehr hat man nicht von den uneigennützigsten Bemühungen einer noch ansehnlichern zu erwarten, die unter dem so mächtigen Schutz und Beistand einer Souveraine stehet, welche sich das gröste Verdienst daraus macht, jeden Ihrer Unterthanen glüklich gemacht zu sehen.

Viertes Haupistük.

Ein jedes Land kann durch tief einschlagende Gewächse fruchtbar gemacht werden.

§. 51.

Nunmehro wollen wir zeigen, wie durch das Mittel der tief einschlagenden Gewächse, die verschiedenen Gegenden und Ländereyen des Koporischen Kreises können fruchtbar gemacht und darin erhalten werden? Da es zu umständlich seyn würde, bey einer jeden Art Landes weitläuftig zu zeigen, wie es durch dieses Mittel könne fruchtbar gemacht werden, so wollen wir uns, damit wir alle unnöthige Wiederholungen vermeiden, bey dem schlechtesten, nemlich dem Sandlande, so der Bauer gemeiniglich zu einem Neubruch liegen läßt, weitläuftig aufhalten, bey den andern aber auf das hier angezeigte beziehen, und nur, was davon abweicht, berühren.

Erster Abschnitt.

Das als ein Neubruch genuzte Sand-Land ist einer grössern Fruchtbarmachung fähig.

§. 52.

Daß ein schlechtes Sandland an sich einer Fruchtbarmachung fähig ist, lehret die Erfahrung auf das unleugbarste, besonders bey den Städten. Auch das schlechteste Sandland ist daselbst, durch den Ueberfluß an Dünger so sehr verbessert worden, daß es, selbst bey der fast jährlichen, und im Anfange oft schädlichen Beakkerung anjezo dem besten Lande in der Fruchtbarkeit nichts nachgiebt. Ich könnte verschiedene Gegenden nennen, wo für eine Hufe eben so viel gezahlt wird, als für eine andere, so in dem besten Schlage von Weizenakker lieget. Man giebt hierzu folgende Gründe an. In einem Weizenakker, d. i. in einem solchen, welcher aus reichem Thon mit wohlvermischter Gartenerde, Mergel und Sand, bestehet, schlügen die Erndten öfters fehl, hier aber wäre solches nicht leicht zu besorgen. Jenes wird durch grosse Hitze leicht hart, und kann die starken Regengüsse nicht sobald einziehen; dieses aber kann weder durch starke Sonnenhitze hart gemacht, noch wegen der durch starke Düngungen erlangten Fettigkeit und angesezten Gartenerde, die Feuchtigkeit so leicht verlieren. Es zieht auch die starken Regengüsse viel leichter, denn jenes, in sich; daher ziehen auch die Gärtner, zur

Erzeugung der schönsten Früchte, das Sandland einem Thon- und Lehm-Lande weit vor.

§. 53. Der Landmann siehet hieraus, wie sein schlechter Akker, den er höchstens als einen Neubruch genutzet, einer grossen Verbesserung fähig ist: da er nun seinen kleinen Vorrath an Dünger besser zusammen halten muß, und nicht, zum Schaden des bessern Akkers, verschwenden darf; so bleibet ihm kein ander Mittel übrig, als solches durch den Anbau tief einschlagender Gewächse dahin zu bringen. Wie solches möglich zu machen, werden wir im dem Folgenden zeigen. Hier aber wollen wir erst die verschiedenen Unterlagen vornehmen und zeigen, daß diese, von was für Beschaffenheit sie auch seyn mögen, dennoch eine fruchtbarmachende Kraft entweder in sich selbst, oder von der Oberfläche eingesogen haben, und dieselbe, durch den Anbau tief einschlagender Gewächse, der Oberfläche zu einer grösseren Fruchtbarkeit mittheilen können.

Zweyter Abschnitt.

Auch eine sandige und ganz schlechte Unterlage kann der Oberfläche einige Fruchtbarkeit mittheilen.

§. 54.

Wir haben es bereits §. 29. 30. an den Bäumen gezeiget, daß auch, das sonst dürre und sandige Land in der Unterlage, gesezt sie wäre auch noch so schlecht, dennoch einige Fruchtbarkeit äussert, wenn sie nur in dieser Lage bleibet und nicht

durch Sonne und Luft, wie auf der Oberfläche geschiehet, ausgesogen wird. Wie viel Arten von Bäumen wachsen nicht recht angenehm auf einem solchen Lande? Eine freye ökonomische Gesellschafft werden es an dem Siberischen Erbsenbaume — hinlänglich wahrnehmen können. Dahingegen an den Orten, wo ein solcher Baum gestanden, ein anderer in vielen Jahren nicht recht fort will, wenn auch die Oberfläche gedünget worden, welches genugsam anzeiget, wie der erste Baum bereits die Fruchtbarkeit aus der Unterlage an sich gezogen; und also doch, wie ich hier behaupte, eine Fruchtbarkeit müsse in sich gehabt haben So wie nun der Baum die Fruchtbarkeit an sich ziehet; so thun es auch die tiefe Wurzelschlagenden Futterkräuter, nach Verhältniß ihrer Grösse und des tiefen Eindringens der Wurzeln.

§. 55. Ist ein solches Land vor einiger Zeit geakkert, und sogar, bey angestellten Versuchen, mit Schaden gedünget worden: gesezt auch, es wäre nur der Dünger, den das Vieh herauf gebracht und der Regen aus der Luft gesammlet, untergepflüget oder auf der Oberfläche liegen geblieben; so lehret die Erfahrung ferner, daß der Dünger, in einem leichten Lande so keine Festigkeit hat, nicht bloß von der Sonne und Luft ausgezogen wird, sondern auch bey erfolgten Regen in der Unterlage herabsinket. Der erfahrne Bauer pflegt daher zu sagen: hier versinket mir der Mist. In dieser Absicht will man auch nicht anrathen, reinen Mergel und noch weniger Asche zum Kornbau auf ein so

schlechtes Land zu bringen, indem die zarten und salzigen Theile desselben unter dasjenige Erdreich versinken, so dem Getreide die Fruchtbarkeit zuführen muß.

§. 56. Noch deutlicher kann man dieses an dem Wasser sehen, welches, wie überhaupt in einem jeden schlechten Lande, von was für Beschaffenheit es auch ist, so auch besonders in einem Sandlande viel leichter und tiefer herabsinket, denn in einem Thonlande, das eine natürliche Fettigkeit hat: und das Wasser bestehet doch aus subtilen Theilen, welche, nachdem sie viel oder wenig Wiederstand finden, eindringen und herabsinken. Daß aber das Wasser, wie man einwenden könnte, herabsinke, ohne etwas von den zarten Theilen des Düngers mit sich zu nehmen, ist gleichfalls wider alle Erfahrung. Sogar ein Stein, worin man unreines Wasser zum Trinken klar zu machen pfleget, muß schon sehr fein seyn, wenn das Wasser nicht etwas von den unreinen Theilen mit sich nehmen soll. Wie viel eher wird dieses nicht in einem lokkern Lande geschehen, das öfters über einen Fuß tief ausgetroknet ist? Man kann es überdem auch an der Asche sehen, welche, in einem langen Gefäß geschüttet, so wie das Malz bey dem Brauen, mit dem heraufgegossenen Wasser die kräftigsten Theile herabsinken lässet. Wie tief muß nicht überdem das Salzwasser herabsinken, ehe es sich von den salzigen Theilen geläutert siehet?

§. 57. Es können auch ferner die düngenden Theile, selbst die so in der Oberfläche bald aufgelöset wer-

werden, in der Unterlage lange Zeit unaufgelöset liegen bleiben. Man kann solches an dem, in Gruben verschlossenen Getreide wahrnehmen, welches sich ausserordentlich lange in gutem Stande erhält; ingleichen in den Gegenden, wo in der Unterlage ein Torfgrund befindlich. Dieses torfgründige Land bleibet, zum Schaden des Besitzers, in dieser Lage unaufgelöset, obgleich die Oberfläche Jahrhunderte hindurch beakkert worden. Ich könnte dieses leztere aus ganzen, hier in der Nähe liegenden Gegenden, darthun.

§. 58. Gesezt also: dieses Land hätte viele Jahre hindurch eine fruchtbarmachende Kraft eingesozen und bis hieher verschlossen gehalten. Könnte hier nicht ein Enkel und Großenkel die Fruchtbarkeit wieder hervorsuchen und sich zu Nutze machen, so unsre Vorfahren, vielleicht zu ihrem grossen Schaden, demselben hinterlassen haben? Hätte er aber nur bey dem vieljährigen Gebrauch der tiefe Wurzelschlagenden Gewächse und der öfteren Düngung die Oberfläche erstlich in den Stand gesezt, daß sie an sich eine Fettigkeit und Verbindung erlanget, so würde er denn nicht mehr so viel von dem Raube der Unterfläche zu befürchten haben. Er könnte es ordentlich düngen und alljährlich zum Kornbau gebrauchen.

Dritter Abschnitt.

Eine Unterlage, so besser als die Oberfläche, kann dem Sandlande eine noch grössere Fruchtbarkeit mittheilen.

§. 59.

Ist aber die Unterlage eines Sandlandes, wie sich zum öftern zuträget und sie auch in dem Koporischen Kreise angenommen wird, Thonerde, die aber mit dem Pfluge und selbst mit dem Haken bey der Beakkerung nicht kann erreicht werden: wo überdem das Unvermögen des Besitzers ihn hindert, durch einige Fuß breite und tief gemachte Graben, den Thon auf einige Ruthen auszubreiten und diese Graben wieder mit dem vorher zusammengehäuften Sande zu füllen; so kann es doch, durch den Anbau der tief einschlagenden Gewächse, einigermassen genuzt werden, und dieser Nutzen sich in der Folge merklich vergrössern.

§ 60. Die Erfahrung lehret, daß, wie überhaupt eine jede Erdart, und selbst ein jeder blosser Dünger, allein genommen, so auch der Thon an sich eben so unfruchtbar ist als der blosse Sand, und nur die Vermischung beider Erdarten, mit etwas Dünger und Mergel, die fast gröste Fruchtbarkeit hervorbringet. Die starken Wurzeln der Futterkräuter suchen in dieser Unterlage, wiewohl etwas mühsamer einen Eingang und lassen einen Theil der sandigen Oberfläche, wenigstens doch alsdenn, wenn sie in Verwesung gehen, in die gemachte Oefnungen

gen zurük. Diese in Verwesung gehende Wurzeln, so bereits der Oberfläche hinlängliche Dienste geleistet haben, vermischen sich mit dem Sande, und machen den darauf folgenden Pflanzen den Eingang schon leichter.

§. 61. So unmerklich und gering auch hier der Abgang der schlechten Oberfläche seyn mag, so kann er doch, im Ganzen betrachtet, und wenn dieses zum öftern wiederholet wird, von einiger Erheblichkeit werden. Befriedigung genug für uns, wenn wir wissen daß wir etwas gutes gestiftet, wo unsere, und wenn es auch sehr späte Nachkommen, vielleicht den grösten Nutzen davon einzuerndten haben. Es muß uns genug seyn, wenn wir unsere Mühe und Kosten hinlänglich ersezt bekommen, die Oberfläche verbessern und dabey dem guten Lande keinen Schaden zufügen.

§. 62. Die Betrachtung aber, daß ein Sandland mit einer thonigen Unterlage die düngenden Theile nicht so leicht einziehen kann, der Oberfläche eine nöthige Kühlung, und selbst im Herbst und Frühjahr einige Fettigkeit mittheilet, besonders wenn die Oberfläche beakkert und lokker gemacht ist, und daher, wie die Erfahrung lehret, eher als das vorige könne fruchtbar gemacht werden, und endlich daß hier auch ein Theil, der zur Vermischung mit dem Sande so dienlichen Erdart in dem Lande selbst befindlich: alles dieses hebt die, in Rüksicht auf den Nutzen des unvermögenden Bauern, zu machende Schwürigkeit. Er hat hier, wenn dis Land mit Futterkräutern besäet ist, die schönste Ge-

legenheit an den Seiten einen Graben zu ziehen, den Thon herauf zu werfen, und mit leichter Mühe über die Pflanzen nach und nach herüber zu streuen. Den Vortheil, so er davon hat, werden wir in der Folge zeigen.

§. 63. Hierzu kommen noch die Vortheile, daß das in den lezten Jahren heraufgetriebene Vieh und besonders die Schweine, welche den Wurzeln nachgraben, die Vermischung der Oberfläche mit einem Theil von der Unterlage befördern: Ingleichen daß selbst durch die fleißige und öftere Umakkerung die sandige Oberfläche nach und nach verminndert wird. Es senken sich, vom Pfluge umgeworfen, vom Winde verwehet und vom Regen abgespühlet, viele sandige Theile in einem etwa nahe bey gelegenen Grunde, und vermischen sich mit dem daselbst befindlichen Thon oder auch guten Erde; doch lezteres ohne sonderlichen Schaden des Besitzers, der die gute Erde, wenigstens doch gröstentheils, durch die Beakkerung wieder herauf zu bringen weiß; besonders da der Zusatz jedesmal nur unmerklich geschiehet.

§. 64. Es wäre hier wohl werth in einer Provinz, als etwa in Sachsen, wo man jedes Stük zu nutzen suchet, zu untersuchen: ob nicht die vorher versunken gewesene Oerter, durch die fleißige Beakkerung des benachbarten Landes, sind uhrbar gemacht worden, ohne daß der Landmann im Anfange diese Absicht gehabt? Wir werden wenigstens einige Spuren davon in den Gegenden finden, so ein jeder bewohnet. Wo das Land nahe bey nie-

drigen

drigen Oertern beakkert wird, da findet man die Wiesen gemeiniglich so beschaffen, daß das Graß bis zu einer gewissen Entfernung kann gesammlet werden: dahingegen solche Oerter, an einem nahe bey liegenden Gehölze, gemeiniglich schon am Rande sumpfigt sind, so daß man sie, ohne sonderlich nutzen zu können, dem Vieh zur Beute überlassen muß, die den grösten Theil des Grases mit den Füssen niedertreten, und, statt der Belohnung für einen solchen Marterweg, kaum den dritten Theil zur Nahrung erhalten, das übrige aber auf dieses und öfters auf viele Jahre unnütz machen.

§. 65. Allein nicht nur in den Gehölzen, sondern auch bey ausgeschlämmten Sandbergen, und den Oertern die nahe bey ungeakkert liegen geblieben, als den Gemeinhütungen, findet man solche sumpfige Gegenden. Könnten diese nicht, durch fleißige Beakkerung jener Länder und Berge, mit der Zeit in einem bessern Zustand versetzet werden? Wenigstens verdienet dieses doch die Aufmerksamkeit der hohen Landesobrigkeit und aller dererjenigen Landleute, die nicht nur sich selbst und den Ihrigen das Brod, sondern auch dem Publikum und Nachkommen, den ihnen möglichsten Nutzen zu verschaffen bereit sind. Es ist, nach der jetzigen Verfassung, bey neu anzulegenden Bauerhöfen nöthiger, auf das Verhältniß der Wiesen zu den Aekkern, denn auf die Aekker selbst, zu sehen. Diese finden sich fast allenthalben, da hingegen jene gemeiniglich mangeln. Es könnten demnach, durch den Anbau der Futterkräuter, der fleißigen Beakkerung der, an

den Sümpfen, öde liegenden Länder und Berge, und den in den Sümpfen selbst zu machenden Abzugs-Grabens, viele Gegenden uhrbar gemacht werden.

§. 66. Selbst bey manchen Bergen würde nicht nur gleich im Anfange eine Beakkerung statt finden, sondern auch in kurzer Zeit die angewandte Mühe reichlich belohnet werden. Die tief einschlagenden Gewächse scheinen sonderlich den Bergen angemessen zu seyn, indem die Berge vorzüglich die aufsteigenden und herabfallenden Dünste an sich ziehen. Diese Gewächse hätten, wenn die heissen Sonnenstrahlen den flache Wurzelschlagenden Gewächsen die Feuchtigkeiten wieder entziehen, dieselben schon zu tief eingesogen, und neue Kräfte erlanget, auch der stärksten Hitze zu widerstehen; daher wachsen diese in troknen Jahren um so muthiger und stärker, wenn jene verdorren oder doch nicht recht fort wollen. Selbst der Dünger kann bey einem solchen Anbau nicht sogleich wieder durch den Regen von den Bergen herab sinken, sondern wird von diesen Gewächsen an sich gehalten und mit der Erde, zu einer künftigen guten Beakkerung, vermischt.

§. 67. Es ist ferner auch gewiß, daß selbst das flache Land, wo man eben keine Gründe in der Nähe sonderlich gewahr wird, durch die fleißige Beakkerung dennoch, nach §. 63, einen Theil der Oberfläche verlieret. Der Landmann muß dieses öfters zu seinem grossen Schaden erfahren: er senket die, seinem Lande schädlichen grossen Steine

ein, der Pflug gehet zehen, zwanzig und mehrere Jahre ruhig darüber weg; endlich aber wachsen, nach der Meinung des Bauern, die fatalen Steine wieder hervor, sie hindern den Pflug und der Landmann siehet sich genöthiget selbige aufs neue einzusenken. Eines mehrern sollen die Thüringer Beyträge erwähnen, wie ich aus dem Altonaer Gelehrten Mercur vom Jahr 1767. in dem 41 und 46sten Stük schliessen kann.

§. 68. Wie, wenn ein Sandland, mit einer thonigen Unterlage, in der Länge der Zeit so weit abnähme, daß man mit dem Pfluge oder Haken den Thon fassen und zur Vermischung mit dem Sande, herauf bringen könnte? würde nicht der, so dieses Glük hat, seine Vorgänger noch im Grabe segnen?

§. 69. Nehmen wir an: daß ein Sandland eine Unterlage von vermischter guter Erde oder Mergel hat, und wäre es auch nur Lehm, so würde denen Wurzeln der Futterkräuter der Eingang noch leichter, und dem Besitzer der Vortheil noch grösser werden. Nur der Kieß zur Unterlage würde verhindern, wenn er nemlich sehr stark darin befindlich, daß die starken Wurzeln nicht in der gehörigen Tieffe eindringen könnten. Man hat aber auch Gewächse mit zaserigen Wurzeln, die dennoch tief einschlagen. Selbst die einfachen Wurzeln theilen sich in viele kleine, wenn sie nur ihre Nahrung finden können.

§. 70. Nehmen wir nun dieses zusammen, und erwägen, wie eine solche Unterlage die, vielleicht Jahrhunderte hindurch, eingesogene Fruchtbarkeit

barkeit der Oberfläche mittheilet, und eine, etwa daselbst befindliche und heraufgebrachte gute Erdart selbige vermehret; so können wir hieraus sehen, wie es möglich sey, daß sich ein Land größtentheils selber fruchtbar machen kann, ohne dem guten Lande, es sey denn im Anfange, den Dünger zu entziehen.

Vierter Abschnitt.

Ein Sandland kann durch tief einschlagende Gewächse fruchtbar gemacht werden.

§. 71.

Nunmehro haben wir zu zeigen, daß auch in einem Sandlande die tiefe Wurzelschlagenden Gewächse, wo nicht gleich im Anfange, doch in der Folge, können angebracht, und durch selbige dieses Land fruchtbar gemacht werden.

§. 72. Daß ein Sandland eines der fruchtbarsten Aekker werden kann, ist bereits §. 57, an denen bey den Städten liegenden Sandländern, gezeigt worden, und wird auch von denen, so einen Versuch gemacht und es mit Dünger gezwungen haben, ausser Zweifel gesetzet seyn. Ein solches Land hat, besonders für die nordlichen Länder, die gute Eigenschaft, daß es die Gewächse zeitiger zur Reife bringet, und auch nicht so leicht, bey entstehender Nässe oder Dürre, einen Mißwachs befürchten lässet. Ich halte es daher für ein solches Erdreich, welches, wie in einer jeden nördlichen

Gegend,

Gegend, so auch in dem Koporischen Kreise, alle Aufmerksamkeit verdienet.

§. 73. Es ist so leicht kein Gewächs, das nicht sollte auf einem, in guter Kultur gesezten Sandlande fortgehen; ja es giebet viele, die denselben vorzüglich lieben. Der größte Theil meines Akkers bestehet aus Sandland, welches zunächst an den Wäldern lieget, wo man nicht für rathsam findet, auch das übrige Land uhrbar zu machen. Ich kann aber versichern, daß ich, durch die Macht des Düngers, auf demselben alles hervorbringen wollte, was das beste Land zu tragen im Stande ist, und ich würde es gewis einigermassen dahin bringen, wenn uns die Hände nicht zu sehr, durch die fortdauernde Gemeinheiten, gebunden wären. Ich habe in dem vorigen Jahre 1769. zwey Scheffel Weitzen in ein solch leichtes Land, das aber in guter Kultur stehet, ausgesäet, und 19 Mandeln, die ohngefehr 18 Scheffel gegeben, eingeerndtet. Die hiesige Gegend ist auch schon zu kalt zum Anbau der Hirse, daher man selbigen fast gänzlich unterlässet. Ich habe aber gefunden, daß, wenn ich das Sandland gut dünge, besonders mit Sponerde, selbiges das vorzüglichste unter meinen übrigen Feldern ist, und die Hirse so gut als in wärmern Gegenden zur Reife kommt. Es ist auch bekannt, daß der Hopfen, in einem gut gedüngten leichten Lande besser, als in einem strengen, fortgehet.

§. 74. So vortheilhaft es auch seyn mag, ein schlechtes Sandland mit Fichten oder Tannen

zu

zu besäen, und man, nach einer gemachten Ausrechnung darthun kann, daß es in sechzig Jahren mehr einbringet, als ein mit Getreide besäetes mittelmäßiges Land: So halte ich doch dafür, daß es in den kalten Gegenden, besonders wenn noch ein Vorrath an Holz daselbst befindlich oder Torf zu haben ist, für das Publikum weit vortheilhafter sey, wenn es zum Getreidebau geschikt gemacht wird. Es müste denn zu weit von der Wohnung des Besitzers entlegen seyn, und man nicht für rathsam finden, einen andern auf demselben anzusetzen.

§. 75. Dieses vorausgesetzet, will ich nun verschiedene Fälle annehmen, damit ich, wo nicht in einem doch in dem andern Fall darthue, daß, mit Hülfe der Futterkräuter, ein solches Land, in Ermangelung des Düngers, ohne Schaden des bessern Akkers könne fruchtbar gemacht und darin erhalten werden. Ich sehe mich hier genöthiget, verschiedene Fälle anzunehmen, indem mir noch unbekannt, ob auch gewisse Länder, gleich im Anfange, die Futterkräuter aufnehmen mögten.

§. 76. Wenn ich den ersten Fall annehme: daß ein schlechtes Sandland, gleich im Anfange, könne zum Anbau der künstlichen Futterkräuter gewidmet werden; so muß ich hierbey wieder voraussetzen: daß Lucern und Esparcette in dem dortigen Klima nicht Schaden nehmen werde, und es möglich zu machen, selbige, die ersten Jahre hindurch, ohne Düngung in einem ziemlichen Wachsthum zu erhalten. So wird, in Absicht der Lucern und Esparcette, von verschiedenen Schriftstellern behauptet:

tet: daß selbige in den schlechtesten Ländern guten Fortgang haben, daß man in Frankreich solche Gegenden vorzüglich dazu erwähle, weil die daselbst befindliche Hitze den tiefen Wurzeln nicht schadet, sondern vielmehr das Unkraut, wegen der flachen Wurzeln, entkräftet, und abhält, jener ihren Wachsthum zu hindern: und ein französischer Schriftsteller (Mr. de Massac, dans la Memoire sur la qualité & sur l'emploi des engrais. Paris 1767.) behauptet sogar, daß ein jeder Theil der Erde unter der Sonne, Lapland und die sandigen Wüsten in Afrika ausgenommen, könne fruchtbar gemacht werden.

§. 77. Daß Lucern und Esparcette in dem hiesigen Klima gut fortgehen, und zu einer gedeihlichen Nahrung, für mancherley Art Vieh gereichen, weiß ich aus gemachten Versuchen: daß sie aber ohne alle Düngung mit Vortheil könnten gesäet werden, kann ich nicht behaupten, weil man hier bey einem jeden den dazu nöthigen Vorrath von Dünger findet, die schlechten Gegenden auch zur Gemeinhütung liegen lässet, und man daher noch keine Versuche auf diese Art gemacht hat; ich kann es daher nicht schlechthin anpreisen.

§. 78. Ein anderer Fall wäre dieser: man lasse ihm solches Land, wenn es ein Neubruch geworden, umakkern, und statt des Getreides, diese Futterkräuter mit Gerste oder Haber herauf säen: denn wo Getreide wächset, da soll auch Esper und Lucern wachsen. Hätte man Moor oder auch nur Torf in der Nähe, so könnte man, wenn es mit

ein

ein wenig Dünger vermischt, gerottet, dieses dazu ausgesezte Stük damit belegen; in der Folge aber die Pflanzen mit der etwa vorräthigen Asche u. s. w. bestreuen oder Mistwasser herüber giessen. Das erste Jahr müste der Bauer, statt der Erndte an Getreide, nur mit etwas grünen Futter zufrieden seyn; die Hofnung aber, daß er in der Folge, nach Beschaffenheit des Akkers und des von diesen Gewächsen erlangten und heraufgebrachten Düngers, eine beständige und bessere Erndte erlangen werde, würde ihm diesen geringen Verlust reichlich wieder ersetzen.

§. 79. Hätten diese Futterkräuter nur die ersten Jahre überstanden, so ist gar kein Zweifel übrig, daß ein solches Land nicht sollte in den 12. bis 16 Jahren so diese Gewächse dauern, mit dem Dünger so selbige verschaft und den Erdarten, so man nun ohne Schaden und mit Bequemlichkeit heraufgebracht, in einen fruchtbaren Zustand können gesezt und darin erhalten werden. Da aber auch dieser Fall noch nicht von mir, aus gemachten Versuchen, mit Gewißheit kann angepriesen werden; so will ich nun den dritten Fall annehmen, von dessen guten Fortgang ich, aus eigener Erfahrung, die besten Proben aufweisen könnte.

§. 80. Man nehme, zum Anfange, ein gutes Stük Land, und wäre es auch der beste Weizenakker: wenigstens wird doch der Koporische Bauer etwas tragbares Land bey seinem Hofe haben. Auf selbiges säe man den rothen holländischen (flandrischen) Klee: Vorhero aber dünge man es

nach seinem Vermögen und bearbeite es wie den besten Weizenakker. Schon die beiden ersten Jahre werden den daran gewandten Dünger und Kosten reichlich ersetzen, und die 4 oder 5 Jahre, so der Klee aushält, mehr einbringen; als der beste Akker, so mit Weitzen besäet ist.

§. 81. Ich finde hier nöthig, eine kurze Berechnung, die eigentlich zulezt hätte sollen angebracht werden, einzurükken. Wir besäen hier bey unsern Höfen die eingehegten Stükke mit solchem Klee. Man mähet von selbigen zwar nur das erste Jahr zweymahl das grüne Getreide und einmahl den Klee ab, in den folgenden 3 auch wohl 4 Jahren aber mähet man selbigen wenigstens 4 bis 5 mahl, und erhält jedes Jahr eine Menge Vorrath zur Düngung. Davon bringet man kaum den zwanzigsten Theil wieder zurük auf einem solchen Kleelande. Man nimmt nemlich den hitzigen Pferdemist, und leget selbigen nur dünne über die Pflanzen, damit sie den Winter hindurch eine Dekke und Wärme haben, zugleich aber auch das Land zu einem um so frühern und stärkern Wachsthum fruchtbar machen.

§. 82. Ich halte es in unsern kalten Gegen- für unumgänglich nöthig, aus Besorgniß, es mögte kein Schnee fallen und liegen bleiben, sondern sich ein flacher und starker Frost einstellen, das Land im Herbst mit etwas hitzigem Dünger zu versorgen, welchen man im Frühjahr wieder abharken, oder wenn er kurz ist, darauf kann liegen lassen. Folgendes Beyspiel kann uns dessen Nothwendigkeit

Ich besitze ein eingehegtes Stük Land, so im Frühjahr 1766. mit Klee besäet wurde; um es gut zu pflegen, wurde es diesen und den darauf folgenden Herbst mit kurzen Pferdemist bestreuet. Der Winter von 66 bis 67 war zwar kalt, das Land aber hatte doch eine Dekke von Schnee, und der Klee daher nichts zu fürchten. In diesem Jahre hatten die Nachbaren eine fast eben so gute Klee-Erndte, ohneractet ihr Kleeland in dem vorigen Herbst nicht mit Dünger beleget war. In dem Frühjahr 1768. aber war mein Kleeland in dem besten Zustand, dahingegen derjenige Klee, auf welchen kein Dünger geleget, wegen des starken Frostes und Mangel an Schnee, fast gänzlich ausgefroren war.

§. 83. Nach dem eigenen Geständniß eines Bauern hätte ein jeder lieber fünf Reichsthaler verlieren wollen, welches bey 16 Bauern und 9 Kossäten ein Verlust von 125 Rthlr. gewesen wäre, welchen Schaden doch ein jeder mit Hülfe des wenigen Düngers, der bey einem jeden ohngefähr den Werth von einigen Groschen gehabt, hätte abwenden können. So unbeträchtlich dieser Schaden auch scheinen mögte, da er in 25 Theile gehet, so ist er doch bey einem armen Bauer schon ansehnlich, und wenn er sich über ein ganzes Land erstrekket, selbst für den Staat ein empfindlicher Verlust; ob wir gleich nicht sagen können, daß wir den geringsten Verlust an Getreide dadurch erlitten hätten, indem dieses Land das beste Getreide trug; den Bauer aber in die Nothwendigkeit sezte, seine Pferde, statt des Klees, mit Getreide zu futtern.

§. 84. Diese kleine Pflege des Düngers verschaft also dem Besitzer, ohne eine weitere Arbeit vorzunehmen, in dem folgenden Jahre, wo nicht eine grössere, doch eben so grosse Erndte, als er ohne den aufgelegten Dünger würde gehabt haben. Auf solche Art kann er in den vier oder fünf Jahren, so er den Klee nuzt, wenn er auch den ersten zur Beakkerung eingelegten Dünger mit in Anschlag bringt, wohl zehen mahl mehr an Dünger gewinnen, als er in allen gebraucht hat. Noch nie aber habe die Klage gehöret, daß der Klee ein Land aussauge. Es lehret vielmehr die Erfahrung, daß ein jedes Kleeland, bey der Umakkerung, nicht nur mehr Getreide bringet, sondern auch diejenigen Getreid-Arten, so vorzüglich ein gutes Land erfordern, als Weitzen, mit grossem Vortheil träget; besonders aber auch Hanf, welcher nicht nur in der Ober- sondern auch Unter-Fläche, durch die nun in Verwesung gehende Wurzeln der Futterkräuter, eine gute Nahrung erhält. Der Flachs geräth darauf vorzüglich gut, wenn das Kleeland auch noch so hoch gelegen.

§. 85. Ich will mich hier nicht bey der Betrachtung aufhalten, daß vielleicht ein solches Land, ausser dem Abfall vom Klee und denen nun in Verwesung gehenden Wurzeln, auch durch die vorigen beständigen Ausdünstungen und der jährlichen Abwerfung der Rinde an den Wurzeln eine neue fruchtbarmachende Garten-Erde angesetzet und dadurch die Fruchtbarkeit vergrössert habe; sondern es nur bey dieser blossen Anzeige zur weitern Untersuchung

bewenden lassen. Man mögte dergleichen Betrachtungen als Subtilitäten ansehen, die diesen Vorschlägen, welche nur allein auf Erfahrungen gegründet seyn sollen, widersprächen. Ich will daher nur bey denen, im vorigen §. angezeigten, und auf Erfahrungen genugsam gegründeten Vortheilen, stehen bleiben, und einem jeden zu überlegen geben: ob hier nicht der Grund des so grossen Vorraths zu einer neuen Düngung, zugleich auch in der fruchtbarmachenden Kraft der Unterlage zu setzen, worin der Klee seine Wurzeln geschlagen hat?

§. 86. Diesen grossen Vorrath von Dünger nehme man jährlich, und bringe ihn auf ein eben so grosses Stück Sandland. Aber noch besser wäre es, wenn man, nach der in Meklenburg üblichen Wirthschaft, die auch sogar in Finnland viele Nachfolger gefunden hat, den Moor, ingleichen den Torf, dieser mag von Brüchern oder hohen Heydeländern seyn, wie auch die Rasen von allerley Graß-Arten, Tannnadeln und Blätter aus den Wäldern, was man von selbigen am leichtesten bekommen kann, zu Hülfe nimmt. Zuerst leget man eine Schichte Dünger, sodann diese Erdarten u. s. w. und dann wieder eine Schichte Dünger. Man fähret damit nach Gutdünken und Vermögen fort, und lässet selbiges ein halbes Jahr, oder noch länger, rotten. Sollte man es aber für bequemer finden, solches auf dem Lande selbst vorzunehmen, wenn etwa der Plaggen-Torf u. s. w. in der Nähe wäre, so müste man oben eine Dekke von diesen Erd-Arten machen, damit der Dünger nicht durch Frost,

Hitze oder Luft könne ausgezogen werden. Es wird dieses ein ausnehmend vortheilhafter Dünger, vornemlich für Sandländer.

§. 87. Sollte der Bauer bis hieher noch nicht die in den Ställen und auf den Misthöfen, unter dem Mist befindliche Erde als eine Düngung gebraucht haben, so hätte er hier eine neue Düngung, welche besonders über die Futterkräuter gelegt oder in neues Land gebracht, eine ausnehmende Fruchtbarkeit hervorbringet. Er kann an dessen Statt wieder eine nahe gelegene Erde, von was für Beschaffenheit sie auch seyn mag, auf dem Hofe und in den Ställen bringen. Ein Versuch im Kleinen wird ihn schon genugsam reizen, solches im Grösseren vorzunehmen.

§. 88. Bey einem solchen Verfahren würde man den Vortheil haben, daß das Sandland in kurzer Zeit müste verbessert werden. Denn:

1) der Dünger kann nicht mehr zu tief in das Land eindringen, die tiefen Wurzeln werden ihn jederzeit wieder heraufziehen, und der Oberfläche zu einer grössern Fruchtbarkeit und guten Ansetzung mittheilen.

2) Eben so verhält es sich mit der Asche, Ruß u. s. w. wenn man selbige erlangen kann und über die Pflanzen streuen will.

3) Man kann Moor, Schlamm und Torf herauf bringen, die Oberfläche zu verbessern, und wird einen jährlichen Nutzen davon haben.

4) Der Thon, Lehm, Mergel und Gartenerde kann im Herbst und Frühjahr, wenn noch

einiger Frost im Lande, herauf gefahren und über die Pflanzen geleget werden, und man wird sogleich in dem ersten Jahre die guten Würkungen wahrnehmen. Der Frost hat die Theile des Thones ausgedehnet; der Regen kann ihn also um so eher erweichen und einzele Theile nach und nach mit dem Sande vermischen. In den lezten Jahren aber bringet das Vieh die Vermischung alles aufgelegten noch vollkommener zu Stande, theils durch das Treten mit den Füssen, theils durch das Umwühlen, und wird alsdenn mehr Nahrung finden, als vorher in vielen Jahren zusammen genommen, kaum geschehen ist.

5) Könnte man hier auch, das so sehr angerühmte und in der That nutzbare Mistwasser anbringen, welches bisher so gering geachtet, aber doch unstreitig eine der besten Arten von Düngung ist. Wir können solches bey dem Einhürden der Schafe, wie auch des Rindviehes wahrnehmen, welches leztere sonderlich in Rügen gebräuchlich ist, da denn nicht sowohl der Dünger, als vielmehr der Urin und die durch den Regen aus dem Dünger gezogene Theile, die so grosse Fruchtbarkeit hervorbringen.

§. 89. Ich will hier eine Methode hinzufügen: wie man solches Mistwasser sehr leicht auf die, mit Futterkräutern besäeten Stükke bringen und in gleicher Entfernung austheilen könne. Man fülle ein Faß mit selbigen an; damit man aber die groben Theile des Düngers zurük halten könne, welche das Abzapfen verhindern würden, so nehme man einen

grossen

grossen hölzernen Trichter, in demselben lege man unten Stroh oder Heu, und breite über dieses einen groben Lappen, grobes Haarsieb oder auch nur den Abfall vom Flachs, und lasse das Mistwasser so durchgeseigt ins Gefäß lauffen. Man kann auch Thon, Kalk, Mergel, Asche, nachdem es die Beschaffenheit des Bodens erfordert, hereinwerfen und sich auflösen lassen. So oft sich nun der Landmann das abgehauene Futterkraut holet, kann er ein, oder einige Gefässe damit anfüllen, mitnehmen und den abgehauenen Ort befeuchten. Damit er aber einer jeden Pflanze gleich viel mittheile, so könnte er etwa an den Zapfen des Fasses eine lederne Röhre oder Rinddarm anbringen, an selbiges, wie bey den Gießkannen der Gärtner, einen blechernen, doch großlöcherigen und nach Verhältniß des Gefässes grösseren Trichter auffsetzen, und mit einem daran befestigten Faden, durch das gleiche hin und her schwenken, so von einem andern, etwa einem Kinde, geschehen muß, bey dem Fortfahren einer jeden Pflanze gleich viel mittheilen. Sollte der Thon nicht zart genug seyn, so könnte Thon oder Lehm auf das Land gebracht, und derselbe mit diesem herüber gegossenen Mistwasser aufgelöset werden.

§. 90. Man mögte die Einwendung machen: diese hier zur Fruchtbarmachung eines schlechten Landes, vorgeschlagene Mittel, übersteigen das Vermögen und die Kräfte des Koporischen Bauern. Ein genauer Ueberschlag aber wird uns zeigen, daß solches nicht ist. Wir nehmen ja nur ein mäßiges

Stük an, und überlassen es den Kräften des Bauern, wie viel er dabey thun kann. So viel er, ausser seinem bisher bearbeiteten Lande, mehr beakkern kann, so viel soll er auch nur auf diese Art mehr anbauen. Er soll nemlich, da er die Jahre hindurch, so die Futterkräuter aushalten, dieses Land nicht beakkern darf, statt dessen eine dem Lande angemessene Erd-Art, so er etwa in der Nähe haben mögte, herauffahren, oder wenn sie etwa in der Unterlage auf diesem Lande selbst, oder doch nicht weit entfernt, befindlich, solche heraufbringen, welches nicht mehr Mühe und Zeit denn jene Akkerarbeit erfordert, und, was noch das wichtigste, zu einer Zeit kann vorgenommen werden, wo er keine andre Akkerarbeit vorzunehmen hat, als etwa spät im Herbst oder zeitig im Frühjahr. Ueberdem so setze ich es ja nicht als nothwendig voraus, daß man ohne diese Erdarten keine Fruchtbarkeit dem Lande mittheilen könne, sondern suche nur hiedurch das Land um so eher fruchtbar zu machen, damit der Dünger, so auf diese Art ersparet würde, zu der Fruchtbarmachung der andern Aekker könne verwendet werden.

§. 91. Was sich an dem einen Orte nicht anbringen lässet, das kann vielleicht an einem andern um so bequemer geschehen. Meine Absicht ist, nach Gelegenheit dieser Materie, alles, was sich aus gemachten Versuchen erweislich darthun, und nach der Lage der vorgestellten verschiedenen Ländereyen, nützliches anbringen lässet, zu berühren. Sollte etwas überflüßig seyn, so kann dieses eher

weg-

weggelassen, als ein sich vorfindender Mangel ergänzet werden.

§. 92. Wir haben vorher §. 76. nur, als einen ungewissen Fall, vorausgesezt, daß Lucern und Esparcette sich in den Koporischen Gegenden anbringen liesse. Gesezt aber daß solches nicht sey, so wird doch das, was wir dabey angeführet, größtentheils auch bey den übrigen Futterkräutern können angebracht werden. Wir wollen daher weiter gehen, und bey dem rothen holländischen Klee untersuchen: ob auch ein Sandland geschikt sey, Klee zu tragen? denn daß der Klee in dem dortigen Klima gewiß fortgehe, wollen wir in dem fünften Hauptstük dieser Abhandlung zu erweisen suchen.

§. 93. Wäre das Sandland bereits durch starke Düngungen, so man von andern Kleeländern heraufgebracht, in einen guten Zustand gesezet, so ist dieses Land vorzüglich gut zum Klee und andern künstlichen Futterkräutern: da aber, wie wir annehmen müssen, noch kein Kleeland vorhanden, und ein jedes andre Land, das mit vielem Kieß belegte ausgenommen, eher dazu kann geschikt gemacht werden, so würde man bey diesem den Anfang machen, oder, wenn solches nicht bey einem Bauerhofe vorhanden, nach der vorher angezeigten Art, das gute Land dazu nehmen müssen.

§. 94. Hätten wir hier nicht, den gleichsam hierzu geliehenen Dünger, dem tragbaren Lande sogleich wieder abzugeben, so könnte man, nach dem Vorrath so der Klee verschaft, noch dieses Jahr ein hochgelegenes Wiesenstük zum Getreidebau ohne

Düngung mit Vortheil umbringen, in dem folgenden Jahre aber den Dünger, so der Klee verschaft, und etwa auch den von diesem hier erlangten Stroh, auf dieses Wiesenstük bringen und sicher Klee mit Vortheil herauf säen. Daß dieses angehe, sehe ich bey einigen Bauern, so auf ihren eingehegten Ländern Wiesenstükke liegen haben, selbige aber durch einige gemachte Graben immer weiter zum Kleebau umbringen, und eben so vortheilhafte Erndten als auf den besten Stükken haben. Nunmehro hat der Bauer Gelegenheit, den geliehenen Dünger dem guten Lande wieder abzutragen, und den übrigen zur Verbesserung des schlechten Landes anzuwenden.

§. 95. Es ist aber ein gewöhnlicher Fehler, den die Bauren hiebey zu begehen pflegen, daß sie den Vorrath von Dünger nicht in gehöriger Menge auf ein schlechtes Land bringen, sondern nur dünne auslegen, und, nach ihrer Meinung, mehr Land damit bereichern. Bey einem Lande, das bereits in guter Cultur stehet, ist dieses Verfahren löblich, dahingegen es auf einem schlechten Lande in vieler Absicht Schaden bringet. Wer hier auf die Haußhaltung der Bauern Acht giebet, der wird finden, daß sie in den mehresten Fällen das Gegentheil beobachten. Das gute Land, und gemeiniglich liegt dieses nahe bey den Höfen, wird mit Dünger gleichsam vollgestopft; dahingegen das schlechte, welches gemeiniglich abgelegen ist, kaum den zehnten Theil so viel erhält. Dieses unwirthschaftliche Verfahren verursachet in vieler Absicht, sowohl dem

Publi=

Publikum, als auch dem Bauer selbst, oft grossen Schaden, wie folgendes Beyspiel zeigen kann.

§. 96. Ein Bauer, dem ich in dem andern Dorfe eine Hufe verpachtet, brachte aus einem, mitten im Dorfe befindlichen Deiche den Schlamm und gute Erde sehr reichlich auf ein nahe gelegenes und schon in guter Cultur gesetztes, Stük, und säete im Herbst 1768. Weitzen herein. Anstatt aber, daß seine Nachbaren auf schlechteren Ländern guten Weitzen erhielten, so wurde hier alles Lagerkorn. Er erhielt auf diese Art nicht einmahl so viel, als von dem schlechten und nur mit etwas Dünger belegten Lande.

§. 97. Wenn der Bauer aber auf dem schlechten Lande den Dünger nur sparsam austheilet, so ist der Erfolg dieser, daß ein jedes von solchen Ländern schlecht bleibet, und dem Besitzer wenig Vortheile, und in manchen Fällen wohl gar Schaden, wenigstens doch einen Verlust an dem grösten Theil seines Düngers, bringet. Es ist bekannt und bereits schon gezeiget, daß nicht nur der Mergel und Asche, sondern auch der Mist, auf einem jeden schlechten Lande versinket. Belegte man hingegen ein solches Stük mit hinlänglichen Dünger, und wiederholte dieses einige mahl, so hätte man nicht nur den Vortheil, mehreres Getreide zu bekommen, sondern das Land würde auch eine Fettigkeit und Verbindung erhalten, in der Folge den Dünger nicht so leicht herabsinken lassen, eine kühlende Gartenerde ansetzen und sich in einem fruchtbaren Zustand erhalten können. Die Zahl solcher Stükke

würde sich merklich vermehren, wenn man auf selbige erstlich Klee und andre tief einschlagende Gewächse herauf bringen könnte.

§. 98. Es ist aber hiebey zu merken, daß, wenn ich eine stärkere Düngung auf leichten und hitzigen Ländern anrathe, solche zu Wintergetreide auf das Land gebracht werden müsse, damit sich die Hitze des Düngers, den Winter hindurch, einigermassen lege, und das im Herbst besäete Land auf das künftige Frühjahr in Zeiten eine Dekke für der Sonnenhitze erhalte. In der Folge wird die hieraus entstehende kühlende Gartenerde den künftig aufzulegenden Dünger schon weniger schädlich machen. Es wird mir erlaubt seyn, daß ich auch bey diesem schlechten Lande ein Beispiel anführe, und durch selbiges zeige, wie sehr es durch eine stärkere Düngung könne verbessert werden.

§. 99. Ein Verwalter, auf einem in Hinterpommern gelegenen Gute, hatte in einem sehr fruchtbaren Jahre, einen grossen Vorrath von Stroh und Heu erlanget, und dadurch seinen Dung, in Vergleich mit den vorigen Jahren, sehr vermehret: da nun das zu beakkernde Land, nach seiner Meinung, nicht so vielen Dünger nöthig hatte, und ohnweit ein Stück schlechtes Sandland befindlich war; so brachte er den im Herbst auf dieses Sandland und theilte ihn sehr reichlich aus. Dieses Verfahren verschafte ihm nicht nur ein neues Stük Land zu einer beständigen Beakkerung, sondern lehrte ihn auch, daß er das übrige Land auf gleiche Art uhrbar machen könne. Jetzo hat er bereits alles

schlechte

Land auf diesem Gute hiedurch in gutem Stande gesetzet, und gewinnet, wie ich mich ohngefähr noch zu erinnern weis, jährlich über zehn Winspel Getreide mehr, als er sonst von diesem Gute gehabt hat.

§. 100. Sollte aber, wie hier angenommen werden könnte, gar kein Dünger zu einer Verbesserung vorhanden seyn, so müste man durch Ruß oder Asche, und Kalk oder Mergel ein im Herbst mit dem Pfluge umgebrachtes Wiesenstük düngen und sogleich Klee herauf säen. Man wird in den beiden ersten Jahren wenigstens doch so viel Vortheil davon haben, daß die Kosten ersezt, und durch den hievon erworbenen Dünger dieses Land in einen sehr guten Zustand gesezt worden. Der in den folgenden Jahren geworbene Dünger könnte sodann zu der vorher angerathenen Verbesserung genommen werden.

Fünfter Abschnitt.

Ein Thon- und Lehmland kann noch leichter als ein Sandland fruchtbar gemacht werden.

§. 101.

Was wir in dem vorigen Abschnitt weitläuftig an den Sandländern gezeigt haben, wie dieselben können fruchtbar gemacht werden, das wird auch gröstentheils auf die übrige Länder können angebracht werden. Den Saz wird kein erfahrner Landwirth leugnen: daß durch einen grossen Vorrath von Dünger ein jedes Land ohne Unterschied

könne fruchtbar gemacht werden, es müste denn ein blosser Felsen seyn, oder das Land in der allerheißesten oder kältesten Gegend liegen. Daß aber ein jeder schwerer und fester Akker weit eher und leichter, denn ein Sandland, und mit weniger Dünger könne fruchtbar gemacht werden, erhellet aus folgenden Umständen.

§. 102. So hart auch ein Akker ist, so wird er doch bey der öfteren Umakkerung, besonders im Herbst, durch den Frost und den ein- oder aufgelegten Dünger mürbe gemacht. Zwar wird der Dünger, auf einem magern Boden dieser Art, gleichfalls etwas versinken, es geschiehet aber doch nicht so stark, wie bey jenem Sandlande. In dieser Absicht kann die Oberfläche eher eine Fettigkeit und Fruchtbarkeit erhalten. Alles dieses wird mir ein erfahrner Landwirth zugeben, nur das einzige wird er dabey auszusetzen haben: daß ein solches Land, nur durch etwas Dünger, nicht Wärme genug erhalten kann; und daher vieleicht eben so viel Dünger, als ein Sandland nöthig haben mögte. Es ist wahr, ein solches Land muß nicht nur mürbe gemacht, sondern auch erwärmet werden: nur das einzige, in einer hinlänglichen Mischung mit Sand stehende, Lehmland nehme ich davon aus, als welches, wenn es nicht zu niedrig liegt, durch die gute Vermischung mit Sand, solche bereits in sich hat, und nur noch mehrere Fettigkeit gebraucht. Die übrigen aber würden, ausser dem Zusatz von Sand oder der in der Haußhaltung erübrigten Asche, und

der so nutzbaren Lauge, so man bey dem Waschen u. s. w. erlangt, auch noch mit dem Mistwasser, besonders von den Pferden, das können ersetzt bekommen. Wie augenscheinlich der Nutzen ist, zeiget uns der Moor oder auch der Torf bey angestellten Versuchen.

§. 103. Daß der Moor aus lauter fruchtbarmachenden Theilen bestehe, weiß ein jeder erfahrner Landmann, besonders aber wissen es die Gärtner, an der daraus gemachten Gartenerde, genugsam zu schätzen; daß aber auch ein Torfland an sich fruchtbarmachende Theile im Ueberfluß habe, wird uns die Zergliederung eines solchen Stükkes Torferde zeigen. Es steckt voller Wurzeln, welche eine harzige Materie, zur Bindung des Torfs, auswerfen: Ja, ein eigentlicher Torfgrund bestehet fast aus keinen andern als solchen Theilen, welche sich, wenn sie in Gährung gesetzt werden, auflösen laßen. Es mögen demnach die Eigenschaften dieser Theile, in ihrem rohen Zustande betrachtet, beschaffen seyn wie sie wollen, so zeigen sie doch an sich eine Fruchtbarkeit an. Da die Torferde, wie man zu sagen pflegt, wieder anwächst, die tiefen Wurzeln aus der Unterlage sich wieder in die Oberfläche ziehen, und durch ihre in Verwesung gehende Theile, welches in der Oberfläche, wegen der abwechselnden Näße und Trokkenheit füglich geschehen kann, eine neue Oberfläche ansetzen; so sehen wir hieraus, daß der Torf in seiner Art fruchtbar genug seyn müße, aber, nach Abzug des Waßers, zu roh, lokker und kaltgründig ist, als daß es Getreide und

dien-

dienliche Graßarten in sich aufnehmen und erhalten könnte. So wie nun ein Sandland kühlende Düngungen, die zugleich eine Fettigkeit und Verbindung hervorbringen; so erfordert ein Torfland die entgegen gesetzten, nemlich erwärmende. Man versuche es nur im Kleinen, und bringe einige Zoll hoch Sand, und zur baldigen Auflösung des abgestoßenen Torfs etwas Mist, oder auch nur Mistwaßer, Asche oder Kalk und Mergel herauf, sobald wird dieses Land, bey einer guten Umakkerung, und wenn es mit dem Dünger eine Zeitlang der Luft ausgesezt gewesen, eine ganz andre Gestalt gewinnen. Dieses sieht man auch an den Wegen, so durch das Moor- und Torf-Land gemacht werden. Die Vermischung dieser Erde mit dem Sande, bringet die fetteste und schönste Gartenerde hervor.

§. 104. Sollten aber auch diese Zusätze zur Düngung zu viel Umstände und Zeit erfordern, so bleibt es doch gewiß, daß überhaupt ein Thon und Lehmland dennoch nicht soviel Dünger erfordere, denn jener schlechte Sandakker. Es frägt sich nun: ob auch solche Länder zum Anbau tief einschlagender Gewächse können geschikt gemacht werden?

§. 105. Daß ein Thon und Lehmland zum Kleebau — — könne geschikt gemacht werden, sehen wir aus denen vielen, besonders denen in England, herausgekommenen Schriften. Und ich kann aus der Erfahrung versichern, daß in dem, einige Meilen von hier gelegenen Weitzenakker, welcher größtentheils aus einem reichen Thon besteht, der Klee mit

mit großen Vortheilen gesäet wird. Vielleicht daß einige derer Herren Mitglieder, so sich in den Preussischen Staaten aufgehalten, solches selbst wahrgenommen haben, und demnach, was ich hier behaupte, einzeugeu können.

§. 106. Sollte die Luzern in dortigem Klima anzubringen seyn, so wäre die Schwürigkeit, daß der Klee erst ein gut zubereitetes Land haben müste, gehoben. Die gemachten Versuche zeigen, daß Luzern zwar auf Sandländern, und wenn die Unterlage einige Fruchtbarkeit hat, mit Vortheil wächset: in einem Thon und Lehmlande aber, wenn es gleich naß und sumpfig ist, einen bewundernswürdigen Wachsthum zeiget; wovon in den Schlesischeu Oeconomischen Sammlungen, Band 1. Seite 89 u. f. ein mehreres zu finden.

§. 107. Nehmen wir aber auch an, daß ein bloßer Thon, der noch nicht genugsame Vermischung mit dem Dünger und andern Erdarten hat, nicht gleich im Anfange zu Futterkräutern könne gebraucht werden, so ist doch einem jeden erfahrnen Landmanne bekannt, daß es sogleich in den ersten Jahren, durch gute Düngungen, zu den besten Getreidearten könne geschickt gemacht werden. Man besäe also dasjenige Land, so bisher zum Getreidebau ausgesetzt war, mit Futterkräutern, und nutze dieses so lange zum Getreidebau, bis es zu den Futterkräutern geschikt gemacht ist. Bey dem Lehmlande würde man gar bald zu seinem Zweck kommen, da die berühmten Englischen Verfasser der allgemeinen Haußhaltung und Landwissen-

schaft uns im 2ten Theil unter dem Artikel vom Klee versichern, daß ein sehr reicher Lehm für Klee ein vortreflicher Boden sey: Welches auch die Erfahrung hinlänglich bestätiget, und so leicht keinem Zweifel wird ausgesetzet seyn.

Sechster Abschnitt.

Ein sumpfiges Moor- und Torfland fruchtbar zu machen.

§. 108.

Ich komme nun zu dem sumpfigen Moor- und Torflande, oder dem sogenannten Kitoelande. Wie viel Mühe sich hier der Bauer giebet, ein solches Land fruchtbar zu machen, besonders wenn die Asche von dem verbrannten Erdreich roth ist, werden diejenigen am besten wissen, so das Verfahren des Landmannes hiebey mit angesehen haben.

§. 109. Der Bauer macht tiefe Graben, das Wasser abzuleiten; das Holz, so in den vielen verflossenen Jahren auf selbigem ziemlich hoch gewachsen ist, wird hiezu, ohne auf einen beßern Nutzen zu sehen, niedergefället. Hierauf läßet man öfters noch einige Jahre hingehen, daß alles trokken wird. In dieser Zeit können weder Menschen noch Vieh von diesem Lande Nutzen haben; letztere doch gewiß sehr wenig. Sodann gräbt man den so fruchtbaren Schlamm und Moor, und die voll von düngenden Wurzeln stekende Torferde, in die Höhe, und legt sie, mit den noch ausgegrabenen Holzwurzeln, in Schichten auf zum Troknen. Wie würde

sich der Arme freuen, der einen ihn hart drükkenden Mangel an Holz empfindet, wenn er hier einen kleinen, mit vieler Mühe ausgegrabenen Wald von brennbarer Materie vor sich sähe! Und wie sehr muß das Publikum dabey seufzen, wenn es eine Abnahme an Holz empfindet, und die verschwenderische Wirthschaft des Landmannes gewahr wird, der das Holz und die brennbare Erde, ohne einen einigen Menschen durch dessen Wärme zu erfreuen, in freien Felde so unwirthschaftlich verbrennet!

§. 110. So weit aber sieht der Bauer nicht. Er bestrebet sich nur dahin, eine gute Erndte hoffen zu können, wovon er und die Seinigen auf einige Jahre den nöthigen Unterhalt erlangen, bey den Klagen aber, so das Publicum anstellet, ist und bleibt er ungerührt; daher legt er nun die letzte Hand an: Er pflüget verschiedene mahl dieses in einander gewurzelte Land, und wenn es insgesamt trokken, so verbrennet er alle diese, ihm in seinem Hause auf viele Jahre zur Feuerung nuzbare Gewächse.

§. 111. Wer da weiß, zu wie vielen Arten von Feuerung man diese brennbare Erde nutzen kann, der wird die Größe des Schadens noch deutlicher einsehen. Nicht nur zum Kochen, Heitzen der Stuben, zur Ziegel-Brau- und Brandweinbrennerey u. d. g. sondern auch selbst zu den Schmelzhütten von allerley Art, kann dieselbe gebraucht werden. In Meklenburg hat man bereits verschiedene Glaßhütten angeleget, welche man bloß mit Torf unterhält, und man will versichern, daß daselbst besonders feines und schönes Glaß verfertiget werde.

§. 112. Ich habe in dem zweyten Abschnitt der Einleitung zu dieser Abhandlung angezeiget, daß der Bauer zwar durch das Brennen auf einige Jahre seinen Zwek erreicht, die rohen Wurzeln in der Oberfläche dadurch geschwinde auflöset, und dem Lande damit die nöthige Wärme ertheilet; Ingleichen, daß er auch bey seiner jetzigen Verfaßung kein ander Mittel vor sich siehet. Daß aber ein solches Land, durch einen erlangten guten Vorrath von erwärmender Erde und den zur Auflösung nöthigen Dünger, und wäre ein solches Land auch Eisenschüchtig, nicht bloß auf einige Jahre, wie bey dem Brennen, sondern auf immerwährend, könne, zum Getreidebau und selbst zu tief einschlagenden Gewächsen, fruchtbar gemacht werden, will ich nicht bloß mit den hier vor mir habenden und in der Erfahrung genugsam gegründeten Proben beweisen: Auch sollen die in Sachsen, Schlesien, besonders bey Breßlau, und in dem Königreich Preussen nutzbar gemachten einzelnen Gegenden noch nicht hinreichend seyn. Es mögten manche, meiner geehrten Leser, diese Oerter nicht so, wie hier nöthig wäre, ihrer Aufmerksamkeit gewürdiget und sich nach der vorigen Beschaffenheit erkundiget haben. Ich will dieselben daher nur auf die in Holland, mit niedrigen und kaltgründigen Gegenden, gemachten Verbesserungen hinführen. Die daselbst gemachten unvergleichlichen Anstalten sind zu bekannt, als daß sie das, was ich hier zu behaupten suche, sollten in Zweifel ziehen können.

§. 113. Die Lage von Holland ist sehr niedrig, der Fleiß aber der Einwohner hat es dahin gebracht, daß auch die sumpfigen, moorigen und mit Torf bewachsenen Gegenden, durch Fleiß und Düngung in einem so herrlichen Zustand gesetzet sind, daß es ihnen besonders in dem Anbau der Futterkräuter, der daraus herfliessenden Viehzucht und des vorräthigen Düngers, kein ander Land bisher hat gleich machen können. Ich will hierüber nur das Zeugniß anführen, welches selbst die Englischen Verfasser der Allgemeinen Haußhaltung und Landwissenschaft im VII. Buch im 14ten Kapitel davon geben:

„Die Holländer und Flandern sind die ersten „gewesen, die uns den Gebrauch des Klees „gelehret haben. Sie ziehen selbigen auch „noch bis jetzo mit großem Vortheile, und „diejenigen, die ihre große Sorgfalt und Arbeit, so sie daran wenden, nicht gesehen haben, können es kaum glauben, was für „Quantitäten sie bisweilen von einem einzigen „Akker bekommen.„.

§. 114. Man wird in Holland nicht leicht einen Flekken finden, der als unfruchtbar wäre liegen geblieben, weil er aus Moor oder Torf bestanden, oder daß er durch den Kittis wäre tragbar gemacht worden. Es müste denn seyn, daß sie den Torf mit Fleiß zum Brennen hätten aufbehalten wollen. Durch die Macht des Düngers und den angewandten Fleiß hat man alles hervorgebracht. Ja man wird selten einen Ort finden, worauf man gemeines Graß wach-

sen und darauf das Vieh weiden ließe, es müste denn gar zu niedrig, und unmöglich seyn, das Wasser in der gehörigen Tiefe abzuleiten.

§. 115. Das gute Erdreich macht es in Holland nicht allein aus. Es ist unstreitig, daß auch schlechtes, mooriges, mit Torf bewachsenes, kaltgründiges und eisenschüchtiges Erdreich daselbst befindlich gewesen. Und eben so wenig liegt es bloß an dem Klima, so verschieden es auch von dem im Koporischen Kreise ist. Wo man eben die Gewächse, oder doch andre, die einen fast gleichen Nutzen haben, bauen kan, da wird man durch Fleiß und Düngung, auch eine fast gleiche Fruchtbarkeit hervorbringen.

§. 116. Der rothe Holländische Klee, den wir nächst der Luzern besonders anpreisen, ist ja aus Holland in hiesige ungleich kältere Gegend gebracht, und leidet dadurch nicht die geringste Abnahme an seinem Werthe. Wir können ihn so oft denn jene, sowohl zum grünen Futter, als auch zu Heu, machen. Er würde vielmehr in den Koporischen Gegenden noch stärker wachsen, weil die Hitze daselbst im Sommer noch stärker, als hier ist; wenigstens würde sie doch durch einen schnellern Wachsthum das ersetzen, was wir hier, noch mehr aber in Holland, durch die längere Sommerzeit gewinnen.

§. 117. Der gelbe und weisse Klee wächset zwar in unsern Gegenden auch sehr gut, und scheinet in der That, wenn man ihn als Heu zu Winterfutter gebrauchen will, einen Vorzug vor den rothen zu haben, weil er getroknet zarter und dem

Vieh

Vieh angenehmer ist; obgleich auch der rothe Klee zu Heu getroknet, in Vergleich mit den gemeinen Graß-Arten, einen sehr grossen Vorzug hat, und noch immer dem Vieh ein sehr nahrhaftes und angenehmes Futter bleibet. Gebraucht man aber den rothen Klee grün, so hat dieser wiederum einen grossen Vorzug vor den weissen und gelben Klee, weil er sodann saftiger und nahrhafter ist, öfter und stärker in die Höhe schießt, und so leicht nicht, denn jener, vom Froste Schaden leidet; überdem auch mehr Dünger giebet. Eben dieses aber ist meine vornehmste Absicht, daß der Koporische Bauer selbigen grün brauchen, den Dünger vermehren, und bey dem öftern Holen des Futters, Gelegenheit haben soll, das Land zugleich mit denen ihm nützlichen Erd-Arten zu versorgen; besonders das Moor- und Torfland, auf welchem der gemeiniglich in der Nähe befindliche, von dem Regen, in den verflossenen Jahren da es dresch gelegen, ausgeschlämmte Sand, der aber ganz unfruchtbar geworden, weil der Wind und Regen zugleich die leichten düngenden Theile demselben entführet oder die Sonne sie aufgelöset und entzogen hat, ingleichen die in der Haußhaltung erübrigte Asche, Lauge, Ruß oder Mistwasser eine ungemein gute Würkung thun.

§. 118. Sollte aber eine Gegend in dem Koporischen Kreise seyn, wo alles Land aus der hier zulezt benannten Erd-Art bestände, und man nicht die ersten Jahre hindurch, ohne sonderlichen Nutzen zu haben, bey der dabey vorgenommenen Ar-

heit, auf den Ertrag der folgenden Jahre warten wollte; denn der Torf verweset nicht sobald: so kann ich kein ander Mittel vorschlagen, als daß man noch einmal das Brennen erlaube, und sodann gleich tief einschlagende Futterkräuter herauf bringe, und jährlich mit etwas Sand, Mistwasser u. s. w. und den von diesen Gräsern gesammleten Dünger heraufbringe und über die Pflanzen lege. Man könnte auch das erste Jahr die Turnips (oder grossen englischen Rüben) darauf einpflanzen, welche auf einen solchen Boden vortreflich einschlagen. Sie würden noch mehr Futter als selbst die künstlichen Futterkräuter, wenigstens in dem ersten Jahre, liefern; und also nicht weniger, sondern vielmehr noch fetteren Dünger verschaffen. Das Behakken der Turnips bereitet zugleich den Boden zu einer gedeylichen Aussaat der Futterkräuter, und befördert die baldige Auflösung der zurükgebliebenen rohen Theile des Torfs.

§. 119. Es ist wahr, ein Torfland kann besser genuzt werden, wenn die Erde nicht verbrannt wird: weil aber die Torferde diejenige Art ist, so dem Lande durch das Brennen, in Absicht des Getreidebaues, den geringsten Schaden thut, indem das Land düngende Theile in Ueberfluß hat, durch das Brennen aber sogleich eine gewisse Bindung und Festigkeit erhält, die salzigen und fruchtbaren Theile der Asche immer wieder nutzen und zur Fruchtbarkeit der Oberfläche heraufbringen §. 103, und überdem die sich in dem Torf befindende harzige Materie um so leichter aufgelöset wird; so wäre das Brennen,

nen, da es nur noch einmahl geschehen soll, in dieser Absicht ohne sonderlichen Schaden wohl zuzulassen. Was diesem Lande, durch die bey dem Brennen verlohrnen düngenden Theile und der Fettigkeit entzogen wird §. 17, ersetzet der, durch die Futterkräuter geworbene Dünger in den ersten Jahren wieder. Wir aber haben unsern Zwek erreicht, daß ein so roher Torf sich nun bearbeiten läßt, und in der Folge das Brennen kann verhütet werden.

Siebenter Abschnitt.

Das mit vielen Kieselsteinen belegte Land fruchtbar zu machen.

§. 120.

Es bleibt mir nun noch unter den Erdarten übrig, zu zeigen: wie man das mit vielen Kieß belegte Land fruchtbar machen könne. Es kann nicht geleugnet werden, daß die starken Wurzeln der Futterkräuter hier mehr Hindernisse, als bey allen andern Ländern, finden. Läge der Kieß bloß in der Unterlage, so hätte man sich nicht sonderlich daran zu kehren, weil, wie bekannt, die Selleriewurzeln, wenn sie nicht Knollen setzen können, sich doch in zaserigen Wurzeln ausbreiten, und die Nahrung aus der Unterlage an sich ziehen; diese Futterkräuter sich aber in ähnlichen Fällen eben so verhalten. Da ich bisher noch keinen Versuch gemacht, oder machen sehen: ob man auch auf Kieß, wenn er in der Oberfläche liegt, Klee u. s. w. säen könne, und ich es denen Schriftstellern, so solches behaupten,

ohne eigene, und von andern mir bekannten, gemachte Erfahrung nicht schlechthin nachschreiben will; so lasse ich es dahin gestellet seyn. Wiewohl es sehr wahrscheinlich ist, daß die Wurzeln, wenn sie, besonders in der Unterlage, eine andre Erdart finden, sich einen Eingang suchen mögten, so wie Bäume und Stauden auf diesen Ländern zu thun pflegen.

§. 121. Es ist aber auch nicht nöthig, dem armen Bauer anzurathen, daß er auf seine Kosten einen Versuch machen soll, weil die Kosten grösser denn der Gewinst seyn mögten. Findet sich gleich auf einigen Oertern Kießland, so wüste ich mich doch keiner Gegend zu erinnern, wo alles Land ohne Ausnahme von solcher Beschaffenheit wäre, wenigstens wird doch der Kieß auf einem Orte nicht so stark wie auf dem andern liegen: ich glaube daher, daß auch in dem Koporischen Kreise, da wo Kießland ist, auch etwas anderes, oder doch nicht so sehr kiesiges Land, wird zu finden seyn. Auf solches könnte man die Futterkräuter bringen, und mit einem Theile des gewonnenen Düngers das Kießland fruchtbar machen.

§. 122. Einer derer Herren Mitglieder müssen selbst eingestehen, daß der Kieß daselbst zu den mittelmäßig tragbaren Boden zu rechnen, und das Kießland, wenn man es dünget, leicht und vortheilhaft Getreide bringet. Da überdem der Kieß, wo er sich binden kann, von der Beschaffenheit ist, daß die kleinen Steinchen unter sich eine Feuchtigkeit aufbehalten, und sich öfters Lehm und andre

gute

gute Erdarten um den Kieß befinden, die zu einer baldigen Fruchtbarkeit vieles beitragen; so würde der Kieß an vielen Orten, mit Hülfe des neu erlangten Düngers, gar bald zum Getreidebau können geschikt gemacht, und die ganz schlechten Gegenden, nach der Meklenburgischen und Hollsteinschen Koppelwirthschaft, unter dieser Pflege zu einer abwechselnden Hütung und Getreidebau angewendet werden.

Achter Abschnitt.

Beantwortung der Einwendung so wider die Fruchtbarkeit der Unterlage könnte gemacht werden.

§. 123.

Ich habe mich nach §. 28—32, bey der Anpreisung der tief einschlagenden Gewächse, zugleich auf die Unterlage der Erde bezogen, aus welcher jene Gewächse die Fruchtbarkeit hervorziehen und selbige der Oberfläche zu einer grösseren Fruchtbarkeit mittheilen sollen. Ich muß daher noch einen Einwurf alhier aus dem Wege räumen, der da scheinet in vielen Fällen meinen Satz umzustossen.

§. 124. Es mögte jemand die Einwendung machen: die Erfahrung lehre doch, daß die Oberfläche öfters von sehr guter Beschaffenheit sey, und hinreichende Düngung erhalten habe; dennoch bleibe eine schlechte Unterlage stets schlecht, und öfters so schlecht, daß, wenn man sie in die Höhe bringet, sie nicht die geringste fruchtbarmachende Kraft äussert;

sert; folglich zöge auch die Unterlage keine düngende Kraft in sich, und müße auch alsdenn unfruchtbar seyn, wenn sie in der Unterlage liegen bliebe.

§. 125. Wir wollen einem solchen die Richtigkeit seiner Erfahrungen nicht streitig machen, die daraus gemachten Folgerungen aber müssen wir als übereilt und ungegründet ansehen. Was ist wohl die Ursache, daß bey einer guten und wohlgedüngten Oberfläche die schlechte Unterlage stets schlecht bleibet? Es ist bekannt, daß eine gute Oberfläche den Dünger nicht nur annimmt sondern auch in sich erhält, daß also die Unterlage wenig davon erhalten kann. Solches fällt aber in der Oberfläche eines dürren Erdreichs weg, denn diese kann weder den Dünger gehörig annehmen, noch lange in sich aufbehalten, §. 54—56. Es versinket daher, so wie der Mergel, Ruß und Asche, so auch ein Theil der übrigen Düngungsarten. Daß aber die Unterlage bloß aus dem Grunde, weil sie unfruchtbar ist wenn sie heraufgebracht wird, auch selbst in der Unterlage, wenn sie ruhig daselbst liegen bleibet, sollte unfruchtbar seyn, ist eben so unrichtig denn jenes. Man wird bey einiger Aufmerksamkeit das Gegentheil gewahr werden. Es kann wohl so leicht keinem Landwirthe unbekannt seyn, daß man auf einem guten aber strengen Akker den Dünger eine Zeitlang oben aufzulegen pfleget und dabey die Absicht hat, daß derselbe das Land mürbe machen und dessen düngende Kräfte einziehen soll; ja daß eben die düngenden Säfte, so sich einziehen, das Land mürbe machen. Wer steht uns dafür, daß diese,

in

in einem durch Frost lokker gemachten Erdreich, und nach einem erfolgten starken Regen, sich nicht tiefer einziehen, als die flachen Wurzeln des Getreides gehen? und wer kann solches verhüten, wenn der Dünger untergepflügt ist und genau auf die Unterlage des Erdreichs zu liegen kommt?

§. 126. Wenn daher eine so schlechte Unterlage gleich keine düngende Kraft äussert, sobald man sie herauf bringet und der Sonne und Luft aussetzet, so die düngenden Kräfte auszziehen, so rühret doch solches vornemlich daher: dieses Erdreich hat eine düngende Kraft eingesogen, die groben Theile aber, so die Gartenerde ansetzen, sind zurük geblieben, und wenn auch etwas in der Unterlage herabgesunken, so ist es doch in dieser Lage ruhig liegen geblieben, und hat sich aus Mangel der Beakkerung nicht mit dem Erdreich vermischen können; es ist daher nicht geschikt gemacht, der Sonne und Luft zu widerstehen und der eingestreuten Saat die nöthige Fruchtbarkeit zuzuführen. Man nimmt an den Gewächsen wahr, die lange in der Erde verschlossen gehalten worden, daß sie, der Luft ausgesezt, sich bald auflösen lassen. Das Korn, in Gruben verschlossen, kann sich viele Jahre unveränderlich gut erhalten; sobald es aber an die Luft kommt, wird es in wenig Tagen verderben. Bleibt hingegen die Unterfläche ruhig in dieser Lage, so hat sie weder von der Sonne noch der Luft etwas zu befürchten. Sie theilt in dieser Lage eine Fruchtbarkeit mit, welche sie bey dem Heraufbringen würde versagt haben. Wer auf einem Lande von dieser Art einen

Versuch mit Klee u. s. w. gemacht, wird solches mit mir einzeugen, und andere es an den Bäumen und Stauden, auf solchen Ländern wahrnehmen können. Es wird jederzeit ein Baum auf einem beakkerten Lande besser als einem unbeakkert gelegenen, fortgehen.

Fünftes Hauptstük.

Verschiedene Arten Futterkräuter sind dem Koporischen Klima angemessen.

§. 127.

Nunmehro habe ich noch darzuthun, daß gewisse Arten tief einschlagender Gewächse dem dortigen Klima angemessen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß der §. 35. angeführte Kälberkrop bereits in dortigen Gegenden zu finden sey, weil es ein wildes Gewächs und sehr harter Natur ist. So weit ich nur in den nordlichen Gegenden gewesen, habe ich es gefunden. Es hat bey mir durch den Frost niemals Schaden gelitten, ob gleich andere Gewächse, von denen ich weiß, daß sie ebenfalls um Petersburg angebauet werden, allhier Schaden genommen haben. Ich mache daher hieraus den Schluß: daß, so wie die aus wärmern Ländern hieher gebrachten Gewächse gut fortgehen; so werde auch dieses, hier wilde und einländische Gewächs, in den Koporischen Gegenden fortgehen. Das übrige, was ich hiebey zu sagen hätte, wird aus dem, was ich bey dem rothen holländischen Klee anführen werde, zu ersehen seyn.

§. 128.

§. 128. Ich habe nicht mit Gewißheit behaupten können, daß Luzern und Esparcette in dem dortigen Klima fortgehen werde. Daß es aber sehr wahrscheinlich, schliesse ich sowohl aus dem einstimmigen Zeugniß ökonomischer Schriftsteller, welche sie eine harte und dauerhafte Pflanze nennen, als auch daß sie, in hiesigen Gegenden, bey harten Wintern nicht ausgehet, wenn sie gleich die beim Klee angerathene Pflege nicht erhält, besonders aber auch daraus, daß sie, wenn sie einmahl eingewurzelt, so schwer wieder auszurotten ist.

§. 129. Dieses Leztere kann ich mit folgenden Beyspiel darthun: Ein Pächter, in einer unweit entfernten Gegend von hier, hatte Luzern gesäet. Nach acht Jahren aber, da die Luzern noch in dem besten Wachsthum war, er aber bereits auch das übrige eingehegte Land mit Futterkräutern versorgt hatte, wollte er einen Versuch machen, den man sonst mit dem saftreichen Buchweitzen zu machen pflegt, welchen man, wenn er noch grün und in seinem besten Saft stehet, umakkert und eine andere Getreidart mit grossem Vortheil herein säet. Er brachte also die Luzern mit dem Haken herum, und erlangte, was er gesucht hatte. Ich habe aber hiebey wahrgenommen, daß selbst noch in dem dritten Jahre, da dieses Land schon wieder beakkert und damahls Artoffeln heraufgebracht worden, die Luzern, aus denen unter dem Haken liegenden Wurzeln, hervorkam.

§. 130. Dieser Umstand macht es schon allein sehr wahrscheinlich, daß auch Luzern in den Ko-

porischen Gegenden werde können angebracht werden, wenn man sie nur in den ersten Jahren gut pfleget, und gegen den Winter mit einer warmen Dekke versiehet. Fiele auch nachher ein starker Frost ein, wo selbst der rothe Klee ohne Dekke erfrieren müste, und diese Luzern auch in der Oberfläche einigen Schaden gelitten hätte, so würden doch die Wurzeln, aus der Unterlage, neue Pflanzen hervortreiben und dadurch den Landmann schadlos halten.

§. 131. Daß aber, wo nicht auch der weisse und gelbe, doch gewiß der rothe holländische Klee in dem dortigen Klima anzubringen, kann ich aus folgenden Nachrichten schliessen. Ein geehrtes Mitglied einer freyen Oekonomischen Gesellschaft, melden, bey der Nachricht von dem Siberischen Erbsenbaum zu verschiedenen mahlen, daß die Blätter dieses Baumes ein so nahrhaftes Futter sind, so gut als das beste Kleberheu für Hornvieh. Dieses läßt mich schon hoffen, daß der rothe holländische Klee, als der härteste, bereits werde als ein bekanntes Gewächs daselbst angebauet seyn. Daß derselbe aber mit Gewisheit könne angebauet werden, schliesse aus dem beikommenden Zeugniß eines in Königlich Preußischen Diensten stehenden Officiers, der ein gebohrner Finne ist, daß dieser Klee bereits in Finnland angebauet und dem Vieh ein sehr nahrhaftes Futter sey. Finnland lieget über den sechzigsten Grad der Polhöhe, dahingegen der Koporische Kreiß noch einige Minuten unter dem sechzigsten Grade lieget. Hat nun der Klee in Finnland

einen guten Fortgang; so kann man sich dessen in dem Koporischen Kreise um so eher versprechen. Eben das bestätiget auch der Herr Georgi, den die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, wegen seiner Geschiklichkeit in der Chemie und Botanik, nunmehro zu nützlichen Untersuchungen in dem dortigen Reiche ausgesendet. Da sich dieser, als ein Schüler des grossen Linne, zu Stokholm und Upsal aufgehalten: so hat er die Kleearten daselbst ebenfalls mit grossen Vortheilen anbauen sehen.

Sechstes Hauptstük.

Die Kosten zur Fruchtbarmachung überwiegen nicht den Werth der zu erwartenden Ausbeute.

§. 132.

Es bleibt mir nun noch von einigen Sätzen etwas nachzuholen übrig, daß ich nemlich darthue: wie die Kosten zur Fruchtbarmachung des Landes, den Werth der zu erwartenden Ausbeute nicht überwiegen, und die Mittel zur Fruchtbarmachung weder das Vermögen noch die Kräfte des Koporischen Bauern übersteigen.

§. 133. Ich beziehe mich bey diesem ersten Satz auf das, was ich bereits §. 43. von dem Nutzen der Futterkräuter aus berühmten Schriftstellern angeführet und nach §. 80. ꝛc. theils aus eigener theils anderer Erfahrung angezeiget. Hieraus

erhellet schon, daß der Vortheil ungleich grösser ist als die Kosten, so der Anbau der tiefe Wurzel schlagenden Gewächse erfordert. Eben so wenig habe ich hier erst nöthig zu erweisen, daß der neue Vorrath von Dünger, wenn er in gehöriger Menge auf das schlechte Land gefahren wird, mehr einbringe als die Kosten der Fuhren und Beakkerung sich belauffen können. Ich kann mich überdem auch von den grossen Einsichten einer Erlauchten Gesellschaft versichert halten, daß die bereits angezeigten Vortheile, so die Futterkräuter schaffen, diesen Saz werden ausser allen Zweifel gesezt haben.

§. 134. Wer würde denen in England, Holland und Flandern, in der Viehzucht gleichkommen, so lange er die Futterkräuter bey Seite sezte? Wie grosse Vortheile dieselben davon ziehen, kann uns allein der Umstand aus England lehren: daß daselbst die Landes-Obrigkeit in Furcht gestanden, sie mögten den Getreidebau gänzlich bey Seite sezen und sich nur allein auf den Viehstand legen.

§. 135. Würden nicht daher diese Vortheile, auch für den Koporischen Bauer, reizend genug seyn, wenn er seine Pferde, besonders in der schweren Akkerzeit und dem Augst, statt des Habers u. s. w. mit nahrhaften Futterkräutern reichlich versorgen, und sie dadurch in einem eben so guten Zustande erhalten könnte? Seine Zugochsen würden, bey der schweresten Arbeit, Kräfte genug behalten, und im Herbst von dem Pfluge nach den Markt können getrieben

trieben werden: seine Kühe würden ungleich mehr Milch geben und kein Mangel an Futter könnte so leicht die Vermehrung des Viehes einschränken. Je mehr Vieh er halten will, je mehr Futter kann er sich in allen Gegenden, sie mögen hoch oder niedrig liegen, anschaffen, und eben hiedurch auch um so mehr fruchtbares Land gewinnen; er wird also in vieler Absicht seine Nahrung verbessern, ohne dem Publikum damit schaden zu können.

§. 136. Dem Koporischen Bauer wäre diese Einrichtung besonders vortheilhaft. Er hat Gelegenheit in der ohnweit abgelegenen Hauptstadt, nicht nur sein fett gemachtes Vieh, sondern auch Butter und Käse für den besten Preiß abzusetzen. Für die nun ungleich besser fallenden Kälber würde er vielleicht eben so viel erhalten, als man in London zahlet. Wie vortheilhaft würden die Schafzucht und die daraus herfliessenden Producte seyn!

§. 137. Auch diese Vortheile sind nicht zu verachten, daß der Bauer im Frühjahr, da sich gemeiniglich ein Mangel an Futter findet, ungleich eher, als von den gemeinen Graßarten, grünes Futter erhält. Die Schweine und selbst die jungen Ferkel, lassen sich durch Klee, wie mit Kohl, erhalten, und finden in den Ländern, wo der Klee umgeakkert worden, eine reiche Nahrung an den Wurzeln. Die alten und jungen Gänse pflegen im Frühjahr an den Orten, wo nicht Weide genug ist, oder wo man nicht die Weide durch selbige will ver-

derben lassen, viel Haber wegzunehmen; ich kann aber aus eigener Erfahrung versichern, daß man dieselben eben so gut als mit Korn, durch den Klee, so lange erhalten kann, bis man sie auf den Maststall setzen will.

§. 138. Will man die Gänse auf einen Theil des nahe am Hause gelegenen Kleehofes eine Zeitlang gehen lassen, so wird man finden, daß so wohl diese, als auch die Puten (Truthüner, Kapaunen) an dem jungen Klee eine reiche Nahrung haben. Anstatt daß sie durch ihren hitzigen Mist dem Klee schaden sollten, wie doch bey den gemeinen Graßarten geschiehet, werden sie vielmehr denselben zu einem noch stärkern Wachsthum reizen. Dieses ist besonders auf alten Kleestükken von grossen Nutzen, wo der Klee, wegen des sich einfindenden gemeinen Grases, auszugehen anfängt; aber durch die Ausrottung des gemeinen Grases und den reichen Dünger von diesem Federvieh, wieder neue Stärke erhält; daß also, was hier den gemeinen Graßarten schädlich, denen Futterkräutern nützlich werden muß.

§. 139. Will man die Gänse hingegen auf dem Hofe erhalten, so braucht man ihnen nur des Morgens, Mittags und Abends einen Korb voll Klee, ohne Unterschied, ob er noch jung oder schon etwas erwachsen, vorzuwerfen. Man kann sie auch mit den Schweinen in dem Stall herumgehen laßen, wo das Rindvieh mit Klee gefuttert wird. Verstatteten es endlich die Umstände des Bauern, so

könnte

könnte er, nach dem Beyspiel der Engländer, ganze Fettweiden von diesen Futterkräutern anlegen.

§. 140. Wollte man zuletzt noch einwenden, daß es, bey einer solchen Einrichtung, dem Bauer an Saamen fehlen, oder derselbe doch zuviel kosten mögte, so kann ich das Gegentheil schon aus einem einigen Umstande darthun. Der, über die hiesigen Dörfer gesetzte Königliche Beamte, hat in dem Jahre 1769, bloß von dem rothen holländischen Klee so viel Saamen ausdreschen lassen, daß, wie man mir aus dem Amte versichert, ein Land zu ganzen Winspeln Aussaat damit könnte besäet werden. Wie leicht wäre also der Koporische Kreiß damit zu versorgen?

Siebentes Hauptstück.

Die Mittel zur Fruchtbarmachung übersteigen weder das Vermögen noch die Kräfte des Bauern.

§. 141.

Was den andern nachzuholenden Satz anbelanget: Ob auch die Mittel zur Fruchtbarmachung, das Vermögen und die Kräfte des Bauern übersteigen? So haben wir auch hiervon bereits §. 90. 2c. das Gegentheil gezeiget, und wollen hier nur bloß, was wir darüber noch zu sagen haben, nachholen.

§. 142. So viel von denen Futterkräutern auf einmahl anzubauen, daß alles schlechte Land in einigen Jahren davon könne fruchtbar gemacht werden, würde freylich über die Kräfte des Bauern gehen. Ich habe aber dieses auch nirgend anrathen wollen, und kann mir auch kein Mittel erdenken, wie solches in einigen Jahren möglich zu machen. Die Erfahrung lehret vielmehr, daß allzuschleunige Veränderungen, die nicht Stuffenweise fortgehen, in den mehresten Fällen eher Schaden denn Nutzen stiften.

§. 143. Es wird aber auch, in der vorgelegten Aufgabe, nicht von mir verlangt zu zeigen: wie alles Land in einigen Jahren könne fruchtbar gemacht und darin erhalten werden? Ich glaube demnach, die mir aufgelegten Pflichten geleistet zu haben, wenn ich hier gezeiget: wie die verschiedenen Gegenden und Ländereyen des Koporischen Kreises, auf die leichteste Art, und ohne allen Schaden des besseren Akkers, können mit Nutzen fruchtbar gemacht und darin erhalten werden. Eine hohe Landesobrigkeit würde auch gerne damit zufrieden seyn, wenn nur in der Verbeßerung ein guter Anfang, und in den Anbauern selbst, der Nationalfleiß erweckt und rege gemacht wäre; zu welchem letzteren die vorgeschlagenen Mittel alle Eigenschaften des Reitzes an sich haben.

§. 144. Soll aber der Koporische Bauer nicht alles Land auf einmahl dahin bringen, so

kann er ja mehr oder weniger Land fruchtbar machen, nachdem es seine Umstände zulassen wollen, und der Erfolg wird uns zeigen, daß dieses das einzige und leichteste Mittel ist. Der Bauer hat hier den neuen Vorrath von Dünger umsonst erhalten, weil die angewandten Kosten, durch den nützlichen Gebrauch der Futterkräuter, bereits reichlich vergütiget sind. Er erlangt in der Folge ein neues Vermögen, seinen Viehstand zu vergrössern, und seine Wirthschaft weiter auszubreiten. Je größer der Vorrath von Dünger wird, je mehr sieht er sich genöthiget, auch die übrigen schlechten Ländereyen fruchtbar zu machen.

§. 145. Sollten nun auch die Belohnungen hinzukommen, die der Bauer, von einer für das Wohl Ihres Landes so sorgfältigen Selbstherrscherin, erwarten kann, so würde der Nationalfleiß noch stärker erregt werden, und man sich von diesen vorgeschlagenen Mitteln den besten Fortgang versprechen können. England giebt hier wieder das beste Beyspiel: Durch Belohnungen aufgemuntert, wurde auch der geringste Landmann zum Fleiß angereitzet und dahin gezogen, die Vortheile selbst einzusehen, und sich dem gemeinen Wesen auf die beste Art nützlich zu machen.

§. 146. Die Einwendung hat mir jederzeit sehr unüberlegt und schädlich zu seyn geschienen: man müsse den Bauer durch keine Belohnung aufmuntern, damit er ja kein grösseres Vermögen in

Händen bekomme, als er zu seiner höchsten Nothdurft gebrauchet; er mögte dadurch nur übermüthig, träge und gar lüderlich werden. Gleichsam als ob die Bauern die einzige Art Menschen wären, welche nicht durch Belohnungen könnten aufgemuntert werden: oder, als ob der Bauer einer Unterstützung weniger als andre bedürfe. Eine nur mittelmäßige Betrachtung, dergleichen menschlichen Gesinnungen des Bauern mit andern Menschen, der vielen Bedürfnisse des Bauern, und seine vielen und wichtigen Geschäfte, werden uns schon den Ungrund dieser Einwendung aufdekken können.

§. 147. Freilich darf man dem unter dem Druk liegenden Bauer kein grösseres Vermögen schenken, welches er mitten in seiner Trägheit, gleichsam wie im Schlafe findet. Dergleichen Geschenke sind zwar für ihn desto reizender, je weniger seine bisherige saure Arbeit belohnet worden, sie ermuntern ihn aber nicht zu einem grösseren Fleisse. Ich habe Exempel erlebet, wo ein einiger, auf solche Art beschenket, fast alle andre in dem Dorfe, nicht nur wider sich, sondern auch wider den Wohlthäter selbst aufgebracht, und sogar in einigen, die durch anhaltenden Fleiß sich einige Mittel erworben, den Vorsatz gewürket hat, es künftig mit der Arbeit auch an sich kommen zu lassen, weil man auf solche Art durch Bitten und Betteln ungleich leichter, als durch Fleiß, etwas erwerben könnte.

§. 148. Eben so wenig darf man es auch zulassen, daß der Bauer, so lange er unter dem Druk, fast erliegen muß, ein grösseres Vermögen erhalte; er mögte sonst, gleich einem Verzweifelnden der ohnmächtig daliegt, neue Kräfte erlangen, sich aufzurichten und seinen Feinden Troz zu bieten. So wie Kinder, welche die Strenge der Eltern sehr hart haben empfinden müssen, bey erwachsenen Jahren eben so und noch grausamer zu werden pflegen; so gehet es auch oft mit solchen Bauern. Haben sie wieder Kräfte erlanget, so wenden sie alles an, auch sogar den Schwächeren zu unterdrükken, und oft gegen Unschuldige grausam zu werden, wenigstens doch die Last von sich ab, und auf Schwächere zu werfen. Sie werden sodann die unruhigen Bauern, ob sie gleich in ihrem vorigen Zustande so gelassen zu seyn schienen, mit welchen nunmehro kein Mensch mehr auskommen kann.

§. 149. Man schenke ihnen aber nur, bey ihrer sauren und für das Publikum so wichtigen Arbeit, die wohlverdiente Freyheit: man schätze ihren Fleiß und bezeige ihnen sein gnädiges Wohlgefallen darüber. Man muntere den Fleißigen durch Belohnungen auf und verlasse den Trägen; anstatt daß man gemeiniglich diese hilft und jene verlässet: man überzeuge sie nur, daß man keine neuen Auflagen auf ihre Verbesserungen machen wolle; so werden sie, bey neuen Vorschlägen, nicht mehr die Sprache führen, daß man ihnen neun und neunzig mahl Vortheile versprochen, sie aber an dessen statt neun

und neunzig mahl Schaden gelitten und daher unmöglich glauben könnten, das hunderte mahl wirkliche Vortheile zu erhalten. Ueberhaupt, man mache auf die schon so oft angezeigte Art, den Nationalfleiß in ihnen rege, so wird sich alles verwandeln, und sie werden nie zu viel Vermögen erlangen können. Sie werden bald mit den oberländischen Bauern in Deutschland, ihr Eigenthum als ein angenehmes Gut schätzen, ein Vergnügen an der Arbeit finden, ihre Kinder dem Müßiggange entreissen, zur Arbeit anhalten, und in der Haußhaltung bessere Einrichtungen machen. Ihre jetzige Kleider, so beynahe das einzige Gut sind, dessen sie sich anitzo zu erfreuen haben, werden ihnen hernach zu kostbar werden. Ihre Dienstboten werden nicht mit ihnen heute im Ueberfluß und morgen in Mangel leben dürfen und bey allen Geschäften verdrießlich werden, noch weniger bey einer künftigen Versorgung gleichgültig seyn; sondern vielmehr bey einer einförmigen, gleichen, obgleich geringern Kost, mehr Arbeit verrichten. Diese Dienstboten werden nicht bis in das dreyßigste, ja wohl vierzigste Jahr eheloß leben wollen, und sich ohne Unterschied des Alters, nur um des Brods willen, mit dem andern Geschlecht verbinden. Sie werden sich glüklich schätzen, wenn sie auch einmal Bauern werden können, dieses Glük nie zu zeitig erlangen können, und sich einen Beistand suchen, der mit ihnen, in einem beynahe gleichen Alter arbeiten kann; da es hingegen anitzo ein Schrekkenbild für manchen dienenden ist, Bauer zu werden.

§. 150. Indem ich hier die Vortheile berühre, wodurch der fleißige Bauer neue Kräfte erlangen könne, mehr Land gehörig zu bearbeiten, so erlaube man mir noch, mit andern praktischen Landwirthen, von den Vorzug des Hakens vor den Pflug, welcher in dem mehresten Fällen statt findet, einige Erwähnung zu thun. So nützlich auch der Pflug in einigen Fällen, als etwa in leichten Feldern, die nicht sollen tief gepflügt werden, seyn mag; so ist doch der Haken in ungleich mehrern Fällen weit nützlicher. Eine von den Hindernissen, daß das Getreide nicht gut wächset, ist auch die, daß man das Land öfters sehr seichte mit dem Pfluge umakkert; daher denn die Wurzeln des Getreides, ingleichen der Regen, besonders auf harten Ländern, nicht bald und tief genug eindringen können. Es ist ferner bekannt, daß ein Baum so lange gut wächset, als er fruchtbare Erde findet, worin seine Wurzeln einschlagen können, sobald er aber ein, in Vergleich mit dem vorigen, schlechtes Erdreich berühret, so bleibet er in seinem Wachsthum stehen, und fängt wohl gar an zu vertroknen. Eben das nimmt man auch an den Bäumen wahr, die aus einer guten Erde in eine schlechtere versetzet werden. Eben so verhält es sich in vielen Fällen mit dem Getreide. Wäre hingegen alles Land, worin das Getreide seine Wurzeln schlägt, von gleicher Güte, oder doch wenigstens so lokker, daß der Regen und die Wurzeln leichter eindringen könnten, so würde diesem Uebel dadurch in vielen Fällen können abgeholfen werden.

§. 151.

§. 151. In Meklenburg fänget man bereits an, fast alles Land ohne Unterschied mit dem Haken zu bearbeiten, und findet dabey große Vortheile. Es scheinet zwar, als ob der Dünger in leichten Ländern, noch tiefer versinken werde; ich will es auch bey gar zu schlechten Ländern, oder bey denen, wo unter der Oberfläche eine sehr schlechte Unterlage befindlich, nicht schlechterdings anrathen. Aber auf der andern Seite finden wir auch, daß der Haken einen Theil des herabgesunkenen Düngers wieder herauf bringet, und das unten liegende Erdreich Zeit gewinnet, den herabgesunkenen Dünger und Feuchtigkeit zu sammlen, und zu einer künftigen Fruchtbarkeit anzuwenden, vornemlich, da sich der Dünger in einiger Tiefe nicht so leicht, als in der Höhe, auflösen läßet.

§. 152. Ueberdem so legt der Pflug die Oberfläche nur gerade um, ohne daß er eine sonderliche Vermischung vornimmt, oder das Erdreich so mürbe macht als der Haken. Der Pflug, ob er gleich flacher gehet als der Haken, und weniger Erdreich der Breite nach umwirft, wird dennoch dem Vieh schwerer zu ziehen als der Haken. Man sieht daher in dem strengsten Lande nur zwey Ochsen vor den Haken gespannt, dahingegen in einem nur mittelmäßig harten Lande drey Ochsen vor den Pflug müßen geleget werden, und dennoch kann der Haken ein Drittheil mehr als der Pflug umbringen.

§. 153. Zum Anbau der Futterkräuter halte ich daher den Haken vorzüglich gut, ingleichen wo man

man gute Erdarten zur Vermischung auf dem Lande bringen kann, wie auch bey der Umakkerung der Futterkräuter und Zubereitung dieses Landes zum Getreidebau. Ob er aber gleich im Anfange auf einem schlechten, besonders leichtem Lande zu gebrauchen, will ich eben nicht anrathen, weil man hier zuförderst dahin bedacht seyn muß, die Oberfläche mit dem Dünger zu binden und geschikt zu machen, den nachher heraufzubringenden Dünger in sich aufzubehalten. Es kann zwar ein geschikter Hakenmeister den Haken eben so flach führen, als der Pflug nur gehen kann, da aber nicht ein jeder diese Geschiklichkeit hat, so ist es beßer, daß man in zweifelhaften Fällen den sichersten Weg erwähle.

Achtes Hauptstück.
Widerlegung einiger Einwürfe.

§. 154.

Ich könnte hier diese Abhandlung schliessen: da mir aber noch einige Einwendungen beyfallen, welche man wider den Inhalt des sechsten und siebenten Hauptstüks machen könnte, so will ich dieselben noch kürzlich zu wiederlegen suchen.

§. 155.
Erste Einwendung.

Es mögte jemand sagen: Wenn ich auch zugebe, daß ein Land, mit tief einschlagenden Gewächsen belegt, die vorerwähnten Vortheile verschaffet

schaffet, so müßen doch solche mit Futterkräutern besäeten Länder eingeheget und das umher getriebene Vieh, wenigstens in den ersten Jahren davon abgehalten werden; Es ist also noch die Frage: Ob nicht die Kosten des Einhegens, mit den übrigen zusammen genommen, größer sind als der Gewinst? Und ob nicht das Einhegen selbst die Kräfte und das Vermögen des geringen Bauern übersteigen werde, besonders wenn sich in den Gegenden ein Mangel an Holz befindet.

§. 156. Diese Einwendung könnte zwar dem, der solche Verbesserungen mitten in der Gemeinheit, wo ihm fast alles entgegen stehet, vornehmen wollte, schwer aufzulösen seyn. Wir sezzen uns aber so lange aus dieser Sclaverey heraus, welche fast alle größere Benuzungen schlechthin verbietet, dahingegen dem alten Schlendrian das Wort redet, und betrachten hier die Sache aus einem andern Gesichtspunkte; da denn diese Einwendung schon überhaupt damit völlig kann wiederlegt werden, daß ja ein solches Land, wenn es gebrannt oder als ein Neubruch umgeakkert wird, entweder muß eingeheget oder gehütet werden. So wenig aber im Winter das Abhüten der Schaafe dem Getreide schadet, eben so wenig schadet es auch denen Futterkräutern. Wem ist nunmehro unbekannt, daß in England bereits ganze Felder damit besäet und mit Fleiß zur Hütung damit ausgesezt sind?

§. 157. Gesezt aber, solche Stükke müßten auch nothwendig eingeheget werden, so erstreken sie sich ja nicht in einem Jahre über das ganze Feld,

sondern nehmen nur, nach dem erlangten neuen Vorrath von Düngung zu. Findet man in dem Meklenburgischen und Hollsteinschen bey der Koppelwirthschaft keinen Schaden, wenn man hier sogar die gemeinen Grasstükke einheget, so wird solches noch weniger bey den tief einschlagenden Futterkräutern zu besorgen seyn: Und übersteiget es dort nicht das Vermögen und die Kräfte des Bauern, wenn sie ungleich größere Stükke einhegen, so wird solches hier noch weniger statt finden.

§. 158. Ist irgend eine Gegend von Holz entblößt, so ist es die Insel Rügen. Mancher Edelmann kan sich nicht rühmen, daß er jährlich nur drey Fuder Stammholz aus seinen Gütern zur Feuerung erhalten könne, und dennoch siehet man Zäune, die im Umfange eine viertel Meile und drüber betragen. Es finden sich bey einigen Gütern auch wohl öfters drey bis vier solcher eingehegten Stükke, in welchen man theils das Vieh treibet, theils aber das Gras, so darin wächset, zu Heu machet. Man setzet nemlich, auf allen Arten von Ländereyen, Weiden an den Zäunen. Von den abgehauenen Sträuchern werden, an eben dem Ort, die Zäune geflochten, das trokne Holz von den Zäunen aber zum Brennen gebraucht; woraus also, in Absicht des zu Zäunen angewandten Holzes, eher Vortheil denn Schaden entstehet.

§. 159.

§. 159. Ich will aber noch auf eine andere Art zeigen, wie solche Stükke auf eine leichte Art einzuhegen wären. Auf niedrigen Gegenden sind durch die Graben, wodurch man das Wasser ableitet, diese Schwürigkeiten schon gehoben. Will man es aber noch mehr versichern, so wird man nur einige Stangen von den darauf gewachsenen Ellern u. s. w. nahe an dem Graben anbringen und davon einen niedrigen Zaun machen dürfen. Sogleich aber setze man Weiden nahe an den Zaun, von deren Zweigen man in der Folge an eben dem Ort einen, auf fünf bis sechs Jahr, dauerhaften Zaun formiren kann.

§. 160. Auf hohen Ländereien könnte ebenfalls ein Graben, so wie man bey den Viehtriften zu machen pflegt, angebracht werden. Man werfe das Erdreich nach der einzuhegenden Seite auf; sodann setze man einen Zaun von Strauch oder Stangen auf die erhöhete Erde. Diese Graben würden nicht leer bleiben, sondern mit der Zeit, von den sich herabgesenkten zarten Theilen des Düngers und der Erde geschwängert, einen ansehnlichen Vorrath von Graß für das Vieh geben, welches die fleißige Haußwirthin, nach der schlesischen und sächsischen Wirthschaft, zum Futter ihrer Kühe und Kälber kann eintragen lassen, oder auch durch das Vieh kann abgefressen werden. Das Holz zum Zaun ist hier nur ein Vorschuß und gehet nicht verlohren, sondern kann nachher eben so gut zum Brennen gebraucht, und die darauf folgenden alten

abzureissenden Zäune gleichsam als die Interessen angesehen werden. Sobald der erste Zaun fertig, setze man an selbigen solche Bäume, die einen baldigen und guten Vorrath von Strauch geben. Es ist nunmehro keinem Preußischen Unterthanen mehr unbekannt, daß gewisse Arten von Weiden, auch in dem schlechtesten Sandlande fortgehen. Wenn der Boden gut, könnte man auch fruchttragende Bäume darzwischen setzen, die dem Eigenthümer in der Folge grosse Vortheile, den dabey stehenden Weiden rc. aber wenig Schaden, bringen könnten.

§. 161. Aber noch besser wäre es, wenn man auf diesen eingehegten Ländern, da das Vieh in den ersten Jahren nicht herein kommt, eine lebendige Hekke anzulegen suchte. Man könnte sich hierzu des sibirischen Erbsenbaumes bedienen. Sollte aber derselbe, da die Blätter zu reizend sind, von dem nachher heraufgebrachten Vieh Schaden nehmen können, so wären diese etwa zu einem Stamm hoch zu ziehen, und man würde sich dadurch in kurzer Zeit eine neue Mast hervorbringen; dahingegen von Dornen oder andern Gewächsen eine Hekke könnte gemacht werden. Der so einsichtsvolle Oekonom, der Herr Ober-Land-Drost von **Münchhausen** zu Hannover, in seinem **Hausvater**, wie auch die Englischen Verfasser der **allgemeinen Haushaltung** rc. thun hierin sehr schöne Vorschläge, und leztere zeigen zugleich den Nutzen

der Hekken, besonders auf heissen troknen Ländern, für das Vieh und den Gewächsen. Ich halte aber, mit dem Verfasser der Aufhebung der Gemeinheiten in der **Mark Brandenburg**, die Hekken von Pflaumenbäumen hierzu vorzüglich gut. Man nehme von einer gewissen Art Pflaumen, wovon die Frucht rund, bläulich und etwas grösser als die Ungarische Pflaume ist und sehr süsse schmekt, die Kerne, welche sehr fest an dem Fleisch der Pflaume zu sitzen pflegen, und stekke sie dicht an den Zaun in einer oder einigen Reihen etwa zwey Zoll tief ein. Diese Bäume gehen in einem jeden Lande gut fort, haben viele und starke Stacheln, welche das Vieh von sich abhalten und geben eine gute Hekke.

§. 162.

Zwote Einwendung.

Man mögte ferner einwenden: Wenn die eingehegten Stükke weit abgelegen, so würde der Bauer, besonders in der Erndte und zur Akkerzeit, keine Zeit haben, sie heran zu holen, ob sie gleich sodann am nöthigsten wären; sie würden also den Vortheil nicht verschaffen, den man anrühmet.

§. 163. Wer sich nur einiger maßen in der Landwirthschaft umgesehen hat, der wird wahrgenommen haben, daß der fleißige Bauer sich niemals lieber solche Gräser holet, als zu der Zeit, da er und sein Vieh die schwerersten Arbeiten vornehmen müßen. Zu einer andern Zeit treibt man das Vieh auf die Gemeinhütungen, und ist zufrieden, wenn es nur seinen Hunger einigermassen stillen und das Leben erhalten kan. Hier aber hat das Vieh keine Zeit, sich mühsam das Futter zu suchen: es steht im Stall, und der Bauer muß entweder aus seiner Scheune Futtergarben schneiden, oder er muß, wäre es auch noch so weit, Sorge tragen, daß das Vieh einen hinlänglichen Vorrath an grünen Futter erhalte. Da nun die angezeigten Futterkräuter ein so nahrhaftes Futter geben, so würde der Ort, besonders um diese Zeit, nicht zu weit seyn können, sich damit reichlich zu versorgen und sein Vieh auf das beste zu pflegen.

§. 164. Nehmen wir aber auch an, dieses Zugvieh hätte so viel zu thun, daß es nicht einmahl alle zwey Tage eine Stunde abkommen und diese Futterkräuter holen könte, so würde an dessen statt der Bauer gewisse Thiere sehr wohlfeil bekommen, und, ausser andern Geschäften, mit selbigen diese Futterkräuter holen können: als z. B. die Esel.

Was diese Thiere zu erhalten kosten, kann man fast gar nicht in Anschlag bringen. Sie ernähren sich von dem schlechtesten Stroh und Blättern aus den Wäldern, und würden die, in dem Dünger gefallenen Futterkräuter, als eine sehr angenehme Speise mühsam heraus suchen. Der Bauer hätte hier auch, besonders wenn ihn keine nöthige Arbeit zurük hielte, Gelegenheit, sich jedesmahl eine dem Lande zuträgliche Erdart mitzunehmen, vornehmlich aber auch das Mistwasser, womit er die abgehauenen Oerter befeuchten, und zu einem schnellern Wachsthum fruchtbar machen kann.

§. 165. Es ist überdem auch bekannt, daß man sogar Kühe vor dem Pfluge zu spannen pfleget. Es würden daher selbige, wenn sie diese leichten Fuhren alle zwey Tage oder auch täglich thun müsten, in keiner Absicht, weder an der Milch noch sonst Schaden nehmen, sondern ihnen eine so geringe Bewegung vielmehr zuträglich seyn. Man hat zum öftern, bey Erwähnung der Kühe und des Bullen, angezeigt, daß eine mäßige Arbeit denselben dienlicher sey, als eine beständige Trägheit und Unthätigkeit.

§. 166. Man könnte auch das Vieh in den entfernten Gegenden, nahe bey solchen Gewächsen,

einhürden oder hintreiben, solches damit futtern, und auf diese Art ein benachbartes Stük düngen. In den letzten Jahren aber wären diese abgelegenen Stükke gut zu Fettweiden für Hammel und Rindvieh zu gebrauchen.

§. 167.

Dritte Einwendung.

Die Einwendung: als ob man durch den Anbau der Futterkräuter den Getreidebau schmälern und dadurch dem Publikum schaden würde, widerleget sich, bey einiger Ueberlegung, von selbst. Müste auch das Publikum in den ersten Jahren einen unmerklichen Verlust an Getreide haben, so würde es doch solchen in der Folge reichlich wieder ersetzt bekommen; besser Vieh zum Schlachten, mehr und bessere Wolle von den Schafen, einen grösseren Vorrath von Butter und Käse ꝛc. und überhaupt den Verlust des Getreides hundertfältig ersetzt sehen. Der Erfolg bey den Engländern kann uns hierin genugsame Sicherheit stellen.

§. 168. Die Ausführung dieses Plans würde zu allen den Erfordernissen des grossen und wegen des verschiedenen Klima auf alle mögliche Art zu

nutzen

nutzenden Rußischen Reichs die besten Mittel darreichen. Wo das Land, wegen der großen Kälte, nicht Getreide bringen will, da würde der Anbau der tief einschlagenden einländischen Futterkräuter den Viehstand um so größer, in jeder andern Gegend aber der Mangel des Futters keine Einschränkung machen. Die nützlichsten Landesprodukte könnten nach Wunsch hervorgebracht und vermehret werden, und der Landmann hätte nun Gelegenheit, nicht nur für sich, sondern auch für das Publikum, die nützlichsten Geschäfte vorzunehmen.

nutzenden Rußischen Reichs die besten Mittel darreichen. Wo das Land, wegen der großen Kälte, nicht Getreide bringen will, da würde der Anbau der tief einschlagenden einländischen Futterkräuter den Viehstand um so größer, in jeder andern Gegend aber der Mangel des Futters keine Einschränkung machen. Die nützlichsten Landesprodukte könnten nach Wunsch hervorgebracht und vermehret werden, und der Landmann hätte nun Gelegenheit, nicht nur für sich, sondern auch für das Publikum, die nützlichsten Geschäfte vorzunehmen.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Graßmann, Gottfried Ludolf,

Gottfried Ludolph Graßmann, Prediger zu Syntzlow und Kortenhagen im Amte Kolbatz, Abhandlung, ein Land, in Ermangelung des Düngers, fruchtbar zu machen und fruchtbar zu erhalten Welche von der freyen ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg einmüthig den Preiß erhalten, und auf Deroselben gnädiger Erlaubniß, nachdem sie bereits ins Rußische übersezt

Berlin ; Stralsund 1772

Oecon. 740
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10295529-6
VD18 14553635-001